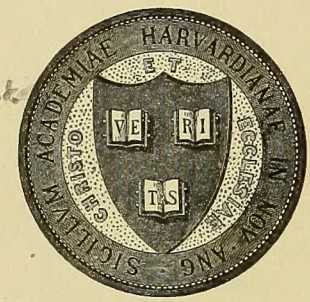


QL
607
.M29
1837
8 Dr
3-5 abk

HARVARD UNIVERSITY.

LIBRARY

OF THE

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOÖLOGY

71,870

GIFT OF

George R. Agassiz

March 28, 1929.

Mytilidae

Pages	Plates	Parts	Date
1-8	1, 2-5	21	1840
9-12	2, 6	29	1841
13-28	7-12	344	1846
29-60	13-18	345	1857
61-76	19-21	347	1847
77-92	22-24, 26	351	1847
93-116	27-32	352	1847
117-124	25	353	1847
125-132	33, 34	361	1848
133-156	35, 36	372	1849
157-170		376	1850

Systematisches

Conchylien-Cabinet

von

Martini und Chemnitz.

In Verbindung mit

Dr. Philippi, Dr. Pfeiffer, Dr. Dunker, Dr. Römer, Weinkauff, Clessin, Dr. Brot, Th. Löbbecke und Dr. v. Martens

neu herausgegeben und vervollständigt

von

Dr. H. C. Küster,

nach dessen Tode fortgesetzt von

Dr. W. Kobelt.

Achter Band. Dritte Abtheilung.

Nürnberg, 1889.
Verlag von Bauer & Raspe.
(Emil Küster).

Die Familie

der

Mytilidae.

LIBRARY
MUS. COMP. ZOOLOGY,
CAMBRIDGE, MASS.

In Abbildungen nach der Natur

mit

Beschreibungen.

Begonnen von

Dr. H. Küster,

fortgeführt und beendigt von

S. Clessin.

Nürnberg, 1889.
Verlag von Bauer & Raspe.
(Emil Küster.)

LIBRARY
MUS. COMP. ZOÖLOGY,
CAMBRIDGE, MASS.

MOLLUSCA ELATOBRANCHIA.

MYTILOIDEA. Miesmuscheln.

2

MOLLUSCA ELATOBRANCHIA.

MYTILOIDEA. Miesmuscheln.

Zweite Unterordnung der Elatobranchien.

MYTILOIDEA.

Erste Familie.

Mytilacea, Menke. Miesmuscheln.

Schale horn- oder perlmutterartig, fast dreieckig, länger als hoch; der Vorderrand fehlt entweder oder ist nur wenig entwickelt; Hintertheil dagegen sehr grofs. Am Unterrande klaffen die Schalen etwas zum Ausgang des Byssus *). Schlofsband innerlich, Schlofs unvollkommen aus einem äusserlichen oder einigen innern Zähnchen, oder aus einer, meist zahnlosen, Längsleiste mit entsprechender Vertiefung der andern Schale bestehend. Anheftungsstelle des Schultermuskels vorn im Schalenwinkel, Eindruck des Hüftmuskels grofs, zweitheilig, fast am Hinterende. Die Gröfse ist im Allgemeinen nicht bedeutend, die Färbung angenehm, oft wahrhaft prächtig.

Die Miesmuscheln leben in allen Meeren, einige Arten auch im süfsen Wasser; hängen gewöhnlich durch den Byssus fest, kriechen aber auch unvollkommen, wie Anodonten und Unionen, freilich meist nur, um eine passende Stelle zur Anheftung des Byssus aufzusuchen. Manche Arten sind efsbar.

Die Arten sind zahlreich, aber nur in wenige Gattungen vertheilt.

*) Ueber Byssus und Byssusbildung befindet sich ein werthvoller Aufsatz von Dr. A. Müller in Wiegmanns Archiv für Naturgeschichte, Jahrgang 1837. Bd. I. p. 1. t. 1. 2. der hier theilweise benutzt ist.

Tichogonia, Rofsmäfsler. Plattenmiesmuschel.

Mytilus. Chemnitz, Schröter, Pallas, Bär, Férussac, Menke, Wardenburg, Sowerby, Kickx, Deshayes.
Tichogonia. Rofsmäfsler, Wiegmann, Anton.
Dreifsena. Vanbeneden.

Schale länglich, gleichklappig, dreiseitig, fast kahnförmig. Oberrand kurz, Vorderrand fehlt gänzlich, Unterrand der längste, fast gerade, Hinterrand gekrümmt, in einer mehr oder weniger stumpfen Ecke mit dem Unterrande zusammenstofsend. Wirbel wenig erhöht, stumpf gekielt, zugespitzt. Schlofs veränderlich, bei einigen Arten ist fast äusserlich nur ein einziger, nicht vollkommen entwickelter Zahn, der in eine Vertiefung der andern Schalenhälfte pafst; bei andern finden sich innerlich mehrere kleine Zähne. Schlofsband inwendig, in einer Rinne am Oberrand der Schalenhälften. Unter den Wirbeln, also im Vorderwinkel jeder Hälfte ist eine freie Wand oder Platte von Schalensubstanz ausgespannt, die dem Schultermuskel zur Anheftung dient, unter dieser Platte reicht die Höhlung bis zur Wirbelspitze (ähnlich wie bei Crepidula). Durch eine Ausrandung der beiden Schalenklappen entsteht im Unterrande eine Oeffnung zum Austritt des Byssus. Die Innenseite der Muschel ist glatt, glänzend, der Eindruck des Hüftmuskels weit hinten und zweitheilig, wie bei Mytilus.

Die Thiere sind getrennten Geschlechts und haben Aehnlichkeit mit dem von Mytilus; der Mantel ist geschlossen und hat drei Oeffnungen, eine vordere, zum Durchgang des Byssus, und zwei hintere, röhrenförmig verlängerbare an der gewöhnlichen Stelle der Tracheen. Der Byssus hat nach Müller (wenigstens bei T. Chemnitzii) einen drei bis vier Linien langen Stamm, welcher nach oben schnell an Dicke abnimmt. Seine Spitze ist besonders bei älteren Individuen immer wie abgenagt. An der dem zungenförmigen Muskel zugekehrten Seite entspringen eine grofse Menge Fäden von ihm, sobald er aus dem Körper des Thiers hervorgetreten ist. Die der Basis zunächst entspringenden sind die stärksten und längsten, so dafs sie nach der Spitze zu mit der Dicke des Stammes selbst

abnehmen. Seine Basis ist bisweilen ziemlich rund, gewöhnlich aber länglich, an der Seite, wo sich die Fäden inseriren, breiter und abgeplattet, also fast herzförmig. Die Fäden sind schwarzbraun, unter dem Mikroskop hellbraun. Neu entstandene Fäden und ihre Schichten sind aber weifs, sie färben sich erst nach einigen Tagen, lassen sich aber nicht wieder weifs waschen, weil die Färbung durch die ganze Masse geht. Die Fäden sind cylindrisch, mit feinen Querrunzeln; an dem Ende, welches an den äussern Gegenstand geheftet ist, gehen sie in eine kleine rundliche Platte über, wodurch die adhärirende Fläche vergröfsert wird. (Müller a. a. O. p. 15. 18. t. 1. f. 5.)

Die Arten sind wenig zahlreich und meist klein. Sie sind weit verbreitet, leben meist im Meere, einige auch in Flüssen und Seen, doch scheinen auch diese in salzigem Wasser fortleben zu können. Meist findet man sie an Holz und andern Dingen anhängend, selten oder kaum an Felsen, zuweilen hängen sie an einander selbst. Hinsichtlich des Anhängens oder des Spinnens berichtet Müller (a. a. O. p. 28) nach eigenen Beobachtungen: Sie spinnen am besten während der Nacht, besonders jüngere Individuen, die überhaupt mobiler sind. Zuerst strekken sie ihren zungenförmigen Muskel weit aus der Schale hervor und suchen tastend einen bequemen Ort. Finden sie diesen nicht in ihrer Umgebung, so kriechen sie langsam und beschwerlich auf demselben Organe weiter, wohl über ihres Gleichen hinüber und an dem Rande des Gefäfses hinauf, doch können sie auf dem Trocknen nicht kriechen. Haben sie einen passenden Ort gefunden, so ziehen sie den Muskel in die Schale zurück, strecken ihn nach einiger Zeit wieder hervor, legen dessen Spitze auf den Ort, wo sie den Faden befestigen wollen, und lassen sie unter einer leichten, seitlichen Bewegung ein wenig liegen. Sie ziehen hierauf den Muskel langsam zurück, und es erscheint der Faden weifs und glänzend, und nimmt stets den tiefsten Platz am Stamme des Byssus ein.

1. Tichogonia Chemnitzii. Rofsmäfsler. Chemnitz's Plattenmiesmuschel.

Taf. 1. Fig. 3. 4. 5.

Mytilus polymorphus.	Pallas Reise, Anhang p. 211.
— —	Schröter, Einleitung in die Conch. 3. p. 471. n. 57.
— —	Gmelin Linné p. 3363. n. 57.
— —	Sowerby, genera of Shells. f. 4.
— e fluvio Wolga.	Chemnitz, Conchyliencab. 11. p. 256. t. 205. f. 2028.
— Hagenii.	Baer, ad Justaur. Solem. adj. myt. nov. descr. p. 17.
— lineatus.	Wardenburg, hist. nat. moll. Belgio indigen.
— arca	Kickx, descr. d'une nouv. esp. du genre Mytilus.
Dreissena polymorpha.	Vanbeneden, Annal. des sc. nat. avril 1835. p. 210. pl. 18. f. 1—11.
Tichogonia Chemnitzii.	Rofsmäfsler, Iconogr. Bd. 1. Heft. 1. p. 113. n. 69. t. III. f. 69.
— —	A. Müller. Zur Anatomie ders. Wiegmanns Archiv, Jahrgang III. 1835. p. 40.
— —	Wiegmann, über neue Arten der Gattung Tichogonia, in seinem Archiv, Jahrgang III. 1835. p. 47.
— —	Anton, Verzeichnifs p. 17. n. 637.

Klein; die Muschel dünn, öfters fast durchscheinend, bauchig aufgetrieben, verkehrt kahnförmig, stark wachsthumstreifig, mit 4 oder mehreren Jahresringen; im jüngeren Zustande glänzend, alt meist mit einem braunen Schmutzüberzug bedeckt und glanzlos. Vorderrand fehlend, Oberrand sanft geschweift; Unterrand sehr lang, hinter den Wirbeln eingebogen, dann gerade auslaufend und hinten in einer stumpfen Ecke mit dem gerundeten Hinterrand zusammenstofsend. Durch das Fehlen des Vorderrandes wird das Hintertheil der Schale unverhältnifsmäfsig grösser als das Vordertheil, welches nur durch die nach vorn gerichteten, etwas abwärts gebeugten, wenig aufgetriebenen Wirbel gebildet wird. Von den Wirbeln läuft auf jeder Schale ein stumpfer Kiel sanft gebogen nach hinten und unten und endet an der Vereinigungsstelle des Unter-

und Hinterrandes. Der untere, durch diese Kiele abgegränzte Theil der Muschel ist fast flach, eyrundlich. Schildchen fehlt; Schild kaum unterschieden. Schlofsband mäfsig stark, das ganze Schlofs besteht aus einen stumpfen Zahn in der Spitze der rechten Schale. Schliefsmuskelplatte (die Platte, auf der der Schultermuskel angeheftet ist) mäfsig grofs, mit geradem Rand, unter der Platte kommt aus der Höhlung eine scharfe, vorn blattartig erhöhte Leiste, (welche weder Rofsmäfsler noch Wiegmann erwähnen, die ich aber an mehreren Exemplaren beobachtete). Die ganze übrige Innenseite ist glatt, glänzend; Mantelfurche nach hinten breit, etwas vertieft, Eindruck des Hüftmuskels gleichsam zweitheilig. Farbe und Zeichnung der Oberhaut vielfach abändernd, doch ist der Grund gewöhnlich schmutzig-olivengelb oder braungrünlich, mit bräunlichen und violetten Bändern und Streifen; der flache Untertheil gewöhnlich einfärbig. Perlmutter der Innenseite bläulich, kaum irisirend; Muskelplatte weifslich. Gröfse nach den verschiedenen Fundorten sehr verschieden; das abgebildete Exemplar ist 14‴ lang, 6½‴ hoch, 10‴ breit.

Thier: die äussere Bildung desselben ist schon oben bei den Gattungskennzeichen angegeben. Ueber die inneren Verhältnisse berichtet A. Müller in dem Aufsatz: „zur Anatomie der Tichogonia Chemnitzii“ (Wiegmanns Archiv 1837. p. 40) folgendes.

Das Nervensystem der Tichogonia ist dem der Anodonta ganz ähnlich. Am Schlunde liegen zwei Knoten, die durch starke hinter dem Schlunde durchgehende Anastomose verbunden sind. Von ihnen kommen mehrere Nerven, die in den vordern Theil des Mantels gehen. Ferner kommt von den Schlundganglien jederseits ein Verbindungszweig, welcher den vordern Schenkel des musc. retractor an seinem oberen Drittheil durchbohrt und dann unter diesem Muskel seiner Seite längs der Speiseröhre zu dem einfachen ganglion Magnili geht, welches unter der Wurzel des zungenförmigen Muskels liegt. So bilden also die beiden Knoten am Schlunde mit ihrer Anastomose und ihren Communikationszweigen zum gangl. Mignili eine weite Nervenschlinge, welche die Speiseröhre umfafst. Ein zweiter Verbindungszweig geht von den Ganglion des Schlundes jederseits unter dem Eyerstock durch die Leber, dann an der innern Seite des Oviduktes und durch das Bojanus'sche Organ zu dem vierten Nervenknoten, der einfach ist, wie das gangl. Magnili, und über dem untern Schliefsmuskel ziemlich frei liegt. Von dem vierten Nervenknoten geht ein Paar Zweige

seitlich zu den Kiemen und scheint an diesen abwärts zu laufen. Ein anderes Paar geht zum hinteren Rande des Schliefsmuskels, wo es sich in zwei Zweige theilt, der äussere verliert sich im Mantel und seinen beiden Röhren, der innere schlägt sich um den Rand des Schliefsmuskels nach dem Rücken zu, und verliert sich im Mantel, wo dieser den Mastdarm bedeckt. Ausser diesen drei Hauptpaaren sieht man noch mehrere sehr feine Fäden, deren Verlauf nicht constant ist. Gewöhnlich bilden sie einen Bogen, der von dem einen Kiemennerven über dem Ganglion zum andern läuft, und zwei Fäden gegen das Ovarium schickt. Diese entspringen auch bisweilen aus dem Verbindungszweige zu dem Schlundknoten, zumal wenn dieser an seiner Wurzel eine Anschwellung hat.

Der Darm ist viel kürzer als der des Mytillus edulis, der blinde Anhang des Magens enthält meist einen Krystallstiel.

Die Oeffnung des Oviducts liegt im inneren Kiemengange, etwa mit der Byssushöhle in gleicher Höhe und bildet eine kleine Längsspalte mit einem Rande umgeben. Von hier verzweigt sich der Eyerleiter aufwärts im Ovarium, und an ihm hängen die Eyer, wie die Beeren an einer Traube.

Das Bojanus'sche Organ ist ein häutiger Sack, der sich nach oben in zwei Schenkel theilt. Der Körper des Sackes, der auf dem unteren Schliefsmuskeln liegt, hängt mit dem der andern Seite zusammen, so dafs man die gelbe Materie, die er zu enthalten pflegt, aus dem einen in den andern hinüber drücken kann. Der innere Schenkel liegt in den Kiemengängen unter dem Septum, welches beide Kiemenbögen scheidet, steigt gegen die Oeffnung des Ovidukts auf und verengert sich hier ein wenig, dann wird er wieder etwas weiter und öffnet sich nahe am Ovidukt mit einer kleinen Spalte, die ganz an seinem äussern Rand liegt, so dafs es bisweilen den Anschein hat, als wäre die Oeffnung in dem äussern, dicht daneben liegenden Schenkel. Von dem Gewebe dieses Organs bei der Anodonta ist das der Tichogonia sehr verschieden, denn es zeigt nichts von dem dunklen Parenchyme und ist ganz dünnhäutig, so dafs sein Contentum durchscheint. Die Formverschiedenheit in diesen beiden Thieren mag darin ihren Grund haben, dafs der musc. retractor bei der Tichogonia einen Theil des Raums einnimmt, der bei Anodonta durch das Bojanus'sche Organ erfüllt wird, denn bei dieser ist der Muskel nicht so stark ausgebildet und inserirt sich weiter nach unten. Das Organ hat übrigens bei beiden Thieren gemein, dafs es an der Bauchseite des untern Schliefsmuskels liegt, in die Nähe des Herzens gelangt, und im innern Kiemengang sich öffnet.

Auf jeder Seite liegen zwei Kiemen, deren jede aus zwei durch Querscheidewände verbundenen Blättern besteht. Die sich berührenden Blätter beider Kiemen sind an der Basis zusammengewachsen wie bei Anodonta. Von der gemeinschaft-

schaftlichen Basis dieser beiden Kiemenblätter geht eine Scheidewand zum Bojanus'schen Organe, welche den inneren Kiemengang vom äusseren scheidet und sich nach unten bis zu dem Nerven erstreckt, der vom vierten Nervenknoten zu eben diesen beiden Kiemenblättern übergeht. Der Nerv bildet also den unteren freien Theil der Scheidewand. Unterhalb des Nerven communiciren daher beide Kiemengänge derselben Seite. Der äussere wird durch Verwachsung des äussersten Kiemenblattes mit dem Mantel, der innere durch Verwachsung des innersten Kiemenblattes mit dem Ovarium gänzlich geschlossen. Der rechte und linke innere Kiemengang sind also durch das dazwischen liegende Ovarium getrennt; wo dieses aber nach unten spitz auslaufend endigt, treten die innersten Kiemenblätter der rechten und linken Seite zusammen, und verwachsen unter sich. Hier communiciren also beide innere Kiemengänge, ja die Vereinigung erfolgt noch etwas früher, weil die Spitze des Ovariums nach hinten nicht verwachsen ist, sondern frei auf dem Bojanus'schen Organ und über dem hintern Schliefsmuskel liegt, also der Raum zwischen Boj. Organ und Eyerstock beide vereinigt. Diese Vereinigung geschieht früher als die der beiden Kiemenbögen derselben Seite. Endlich kommen aber alle vier Kiemengänge zusammen und bilden die Kloakenhöhle, die hinten vom Mantel und vorn von den Kiemen begrenzt ist. Die Kiemen sind unter sich und bis zu ihrer äussersten Spitze verwachsen, gestatten also gar keine Communication mit der Kiemenhöhle. In der vom Mantel gebildeten Wand ist eine Oeffnung nach aussen, die mit der kleineren Röhre versehen ist. Die gröfsere Röhre führt in die Kiemenhöhle, welche durch den Mantel bis auf eine zweite kleine Oeffnung geschlossen wird, durch welche Byssus und der zungenförmige Muskel austreten. Ungeachtet hiernach gar keine Communication zwischen der Kiemenhöhle und Kloake statt findet, scheint doch das Wasser in beständigem Zuge in die Kiemenhöhle durch die gröfsere Röhre ein, und aus der Kloakenröhre wieder auszuströmen. Ausserdem spritzt das Thier das Wasser oft gewaltsam aus beiden Röhren zugleich hervor, indem es die Schalen adducirt.

Aufenthalt: Ursprünglich in den Flüssen Polens und des südlichen Rufslands, vorzüglich in der Wolga, dann in der Donau, der Havel bei Potsdam, im Tegeler- und Grunewalder-See bei Berlin, im Potsdamer See, in mehreren Seen von Pommern, besonders im curischen und frischen Haft, im Danziger Stadtgraben, im Kieler Kanal und in der Eider, der Elbe bei Hamburg, im Harlemer See, in der Themse bei London, so wie seit Kurzem auch im Unionskanale bei Edinburg gefunden. Die Muscheln sitzen mit dem Byssus theils an Bauholz, theils an Gegen-

ständen fest, die an tieferen Stellen des Wassers auf dem Grunde desselben liegen, z. B. an Steinen, leeren Muschelschalen etc.

Diese Muschel, vor nicht langer Zeit nur wenig gekannt und beachtet, hat sich neuerdings durch häufiges Vorkommen an Orten, wo sie durchaus nur als eingewandert betrachtet werden kann, sehr bemerklich gemacht und die Aufmerksamkeit der Zoologen auf sich gelenkt. Früher kannte man nur die Wolga als Wohnort unserer Muschel, später fand man sie im Bannat in Morästen, so wie bei Rakos in Ungarn in den kleinen Donauarmen an Steinen ansitzend. Alle übrigen oben angegebenen Fundorte scheinen sie noch nicht lange zu besitzen, und entweder durch Flöfsholz oder durch Schiffe erhalten zu haben. Diese Ausbreitung kann um so leichter statt finden, da die Süfswasser-Tichogonien auch in salzigem Wasser leben können, wie durch Uebersiedlung der Tichogonia africana Van Beneden, vom Senegal in das grofse Bassin von Antwerpen bewiesen wird, wo sie schon seit mehreren Jahren bemerkt wurde.

2. Tichogonia bilocularis. Linné. Die Fächer-Plattenmiesmuschel.

Taf. 2. Fig. 11—17. äussere und innere Ansicht, Schlofs und Muskelplatte, nebst einem Theil der Oberfläche vergröfsert.

Mytilus bilocularis. Linné, syst. nat. ed. XII. p. 1156.
— — Gmelin, p. 3352. n. 8.
— — Schröter, Einleit. 3. p. 431.
— — Chemnitz, Conchyliencab. 8. t. 82. f. 737.
— — Lamarck, Hist. nat. deux. Edit. par. Deshayes, Tom. 7. p. 39. n. 7.
Tichogonia — Anton, Verzeichnifs, p. 17. n. 636.

Eine der gröfsten Arten. Die Muschel ist länglich, eyförmig dreieckig, flach gewölbt, stark, undurchsichtig, nur die Schildfläche dünner und etwas durchscheinend, die Ränder stumpf zugeschärft; Längskiel oben scharf, unten vollkommen abgerundet; Schildfläche ziemlich grofs. Die Oberfläche ist mattglänzend, mit zahlreichen feinen Längsfurchen, die auf der Fläche fast gerade herablaufen, auf der Schildfläche halbkreisförmig gebogen und gegen den Unterrand hingerichtet sind. In diesen Furchen bemerkt man unter dem Glas höchst feine Querstriche, die durch die Furchen gebildeten Erhöhungen werden von zahlreichen Wachs-

thumsstreifen durchkreuzt, so dafs sie etwas granulirt erscheinen. Die Wirbel sind schmal zugespitzt, abwärts gerichtet. Oberrand kurz, gerade, etwas ansteigend, in ununterbrochener Rundung in den sehr steil abfallenden, unten stumpf abgerundeten Hinterrand übergehend. Unterrand concav, ziemlich schief abwärtslaufend; die Byssusöffnung linear, in der Mitte desselben. Schlofszähne stumpf abgerundet, beiderseits zwei über einander gegen die Wirbelspitze stehend. Schliefsmuskelplatte ziemlich grofs, scharfrandig, gerade abgeschnitten, oben in eine scharfe Leiste auslaufend; Muskeleindruck länglich halbrund. Schlofsband schwach, halbbedeckt, zwei Drittel so lang als der Oberrand. Innenfläche glatt, mattglänzend, der Raum ausserhalb der Mantelfurche sehr glatt und starkglänzend, die Ränder selbst dicht gekerbt. Oberhaut dunkel grasgrün; Schildfläche olivengelblich oder röthlichweifs, Wirbel blaugrün mit weifslicher Spitze. Innenseite schwärzlich-violett, gegen die Wirbel heller, öfters mit einigen schwärzlichpurpurnen Längsbinden; innerer Theil der Schildfläche weifsbläulich; Muskelplatte perlmutterglänzend. Länge 20‴, Höhe 11‴, Breite 9‴.

Var. A.

Chemnitz, Conchyliencab. 8. t. 82. f. 737. 2. 3.
Lamarck, a. a. O. var. b.

Viel kleiner als die Stammform, die Oberhaut bläulichgrün oder bläulichgrün mit gelben Rändern; Schliefsmuskelplatte sehr schmal, Schlofsband lang; Wirbel stumpf; Mantelfurche ziemlich entfernt vom Aussenrand. Wohl nur jüngere Schalen.

Junge, noch frische Schalen sind durchaus mit einem moosartigen langhaarigen Ueberzug bedeckt, welcher leicht abfällt.

Aufenthalt: im indischen Meer und an Neuholland.

3. Tichogonia Wiegmannii. Mihi. Wiegmann's Platmiesmuschel.

Taf. 2. Fig. 6—10. äussere und innere Ansicht, Schlofs und Muskelplatte, nebst einem Theil der Oberfläche vergröfsert.

Tichogonia s. Mytilus bilocularis, Auct.
? Chemnitz, Conchyliencab. 8. t. 82. f. 736. *α. β.*

Gröfser oder kaum so grofs als vorige Art und derselben sehr ähnlich, so dafs sie bisher mit ihr zusammengeworfen wurde. Die Muschel ist länglich, rundlich viereckig; Wirbelecke ausgezogen, zugespitzt; die Wandung dick, nur die Schildfläche dünner und durchscheinend, Wölbung geringer als bei bilocularis. Längskiel vom Wirbel herab scharf, dann schnell verflacht; die Oberfläche wenig glänzend, mit feinen, etwas welligen Längsfurchen versehen, die jedoch nur durch die zahlreichen Striche und Furchen der neuen Ansätze durchkreuzt werden, ohne die feinen Querstriche zu zeigen, wie bei voriger Art. Die Wirbel sind klein, niedrig, zugespitzt, herabgebogen, nicht sehr ausgezogen. Oberrand aufsteigend, etwas convex, hinten stumpf abgerundet in den steil absteigenden, unten fast gerade abgeschnittenen Hinterrand übergehend; Unterrand vom Wirbel an etwas eingedrückt, übrigens fast gerade. Byssusöffnung länglich, mehr unter den Wirbeln. Schlofszähne klein, stumpf, links ein gröfserer, rechts zwei neben einander. Schlofsband überbaut, mäfsig stark, zwei Drittel so lang als der Oberrand; Schliefsmuskelplatte dreieckig, ganzrandig, schief abgeschnitten; Muskeleindruck ungleich dreieckig. Die Innenränder sind durch eine vertiefte Linie von der übrigen Fläche geschieden und dicht gekerbt; letztere ist glatt, mattglänzend, nur der Raum ausserhalb der Mantelfurche ist glänzendglatt. Aussenseite dunkel grasgrün, gegen die Ränder schwärzlich, Wirbel hellblau, hinten dunkler; Schildfläche olivengelbgrün, mit einigen violetten Flecken. Schild bläulich, Muskelplatte weifs, Innenfläche schwärzlich purpurn, der glatte Saum prächtig irisirend, Aussenränder grün. Länge 18‴, Höhe 9‴, Breite 7 ½‴.

Aufenthalt: vielleicht an gleichen Orten mit T. bilocularis?

Ich nahm lange Anstand, diese Muschel als besondere Art zu beschreiben, da ihre Aehnlichkeit mit voriger wirklich sehr grofs ist. Doch läfst sie sich durch ihre eigenthümliche Form auf den ersten Blick erkennen, fernere Unterschiede sind: der Mangel der feinen Querstriche in den Furchen, die niedrigeren Wirbel, geringere Wölbung, der gerade Unterrand, die weiter hinaufgerückte Byssusöffnung, die geringere

Aufgeblasenheit u. s. w.

4. Tichogonia crassa Dunker.

Taf. 12. Fig. 15. 16.

Septifer crassus Dunker, Zeitschr. für Malak. 1853. p. 86.
— — — De Septif. gen. Mytil. p. 4.
Mytilus — Reeve Conch. icon. f. 25.

T. oblique ovata, subtrigona, crassa, obtuse carinata, rufa subpurpurascente, costulis confertissimis ad apices sculpta, epidermide obscure cornea induta, tota basi parum curvata, fere plana, margine dorsali medio fornicato, latere postico rotundato, fere compresso, septo oblique medio parum emarginato, cardine valvae dextrae foveolato sinistrae unidentato, colore interno rufo, passim vivide iridescente, ligamento crasso, dimidiam dorsi partem occupante; margine tenerrime crenulato, ab epidermide obducto.

Long, 38 mm., lat. 20 mm., cr. 17,5 mm.

Muschel schief-eiförmig, undeutlich dreieckig, dickschalig, aufgeblasen, von dunkelbrauner Epidermis, sehr hervortretenden Zuwachsstreifen und feineren Längsrippen, Vordertheil zugespitzt, Hintertheil gerundet, Oberrand gebogen, ziemlich lang, Hinterrand anfangs wenig gewölbt, dann halbkreisförmig gerundet, Unterrand wenig concav; Ligament stark, die ganze Länge des Oberrandes einnehmend, der etwa die Hälfte der Länge der Muschel erreicht. Schloss in der linken Schale ein Querzahn unter dem Wirbel, in der rechten eine demselben entsprechende Rinne. Perlmutter glänzend, roth bis violett, Rand sehr zart crenelirt. — Septum gross, schief, leicht ausgerandet, zuweilen fein gerillt. —

Aufenthalt. Peru. —

Anmerkung. Mit dieser Nummer übernehme ich die Fortsetzung der seit langer Zeit ruhenden Monographie. — Da ich an Dr. Küster's Anlage anbinden muss und dieser schon die Genera Septifer Recluz und Tichogonia Rossm. zusammengeworfen hatte, werde ich die Arten der beiden Genera unter dem Gen. Tichogonia vereinigen, jedoch bei den treffenden Arten bemerken, in welches Genus dieselben zu stellen sind.

Das Genus Septifer Recluz wurde von seinem Schöpfer nicht scharf genug begrenzt (Revue Zool. 1848) und hat erst durch W. Dunker in seiner Doctor-Dissertation „Commentatio de Septiferis genere Mytilaceorum et de Dreisseniis.“ Marburg 1855. seine scharfe Begrenzung gefunden. — Nach letzterem Autor sind die Arten des Genus Septifer nur mit gestreifter oder gerippter Oberfläche versehen, sind dickschaliger und haben glatte

oder behaarte Epidermis. — Dunker theilt die Arten des Gen. Septifer in 2 Gruppen, nämlich in a) „Species non setigerae, dente crasso unico marginali instructae“ und b) „Species setigerae, dente marginali carentes.“ — Die vorstehend beschriebene Art gehört in die Gruppe a), während Tichogonia (Septifer) bilocularis L. in die Gruppe b gehört.

5. Tichogonia Kraussi Küster.

Taf. 6. Fig. 1—6.

Tichogonia Kraussi Südafrik. Moll. p. 26.
Septifer — Dunker, Com. de Septif. p. 7.
Mytilus crenatus Chemn. VIII. p. 165. t. 83. fig. 744 a. b.
— exustus Bornii (nec Linnaei) Mus. Vind. p. 125. t. 7. f. 5 a. b.

T. ovata vel ovato-trigona, convexa, striis subtilissimis et sulcis incrementi concentricis costulisque granosis furcatis instructa; colore viridi, ferruginea, fusca vel livide variegata; epidermide cornea, setigera vestita, setis longis, fusco-flavidis praesertim marginem inferiorem versus confertis; septo integro saepius paullulum oblique et proxime ligamentum emarginato. — Dkr.

Aufenthalt: Natal. —

Anmerkung. Ich kenne diese Art nur nach Dr. Küster's Abbildung und Dr. Dunker's Beschreibung. F. Krauss äussert sich über dieselbe wie folgt:

„Dr. Küster hat die von mir gesammelten Tichogonien für neu gehalten und abgebildet; ich vermisse jedoch auf Fig. 1 die erhabenen gegen den Rand sich verzweigenden Streifen der Schalen, welche Chemnitz Bd. VII t. 83. f. 744 a b und Born t. 7 f. 5 richtig gegeben hat. Ob Küster diese Abbildungen, welche Lamarck bei Myt. bilocularis L. als var. d. testa extus ferruginea intus alba angeführt hat, auch zu dieser neuen Art zählt, weiss ich nicht, da er seine Beschreibung noch nicht veröffentlicht hat. Ich möchte sie dazu gezählt, aber jedenfalls von M. bilocularis L. getrennt wissen. Auch Wiegmann trennt sie von Tichog. (Mytilus) bilocularis, aber es zählt dieser Chemn. Conch. tab. 82 f. 736 a. b. und 737 bei, womit Küster nicht ganz einverstanden zu sein scheint, da er fig. 737 für die ächte T, bilocularis, fig. 737 2. 3. für deren Varietät hält und fig. 736 mit einem Fragezeichen bei seiner T. Wiegmanni anführt. Bei Veränderlichkeit dieser Muscheln ist es aber sehr schwer, genaue Grenzen zu ziehen, wie ich selbst an den von mir gesammelten Exemplaren gefunden habe, unter welchen einige ganz genau mit fig. 744 a. b. übereinstimmen, 16‴ lang, 10.5‴ hoch, 8.5‴ dick, andere bei 14‴ Länge und 8‴ Höhe, sogar 10.5‴ dick sind, bald eine grasgrüne, bald vorn eine rostfarbige, hinten eine braune und innen auf der hinteren Hälfte eine schwärzlich-violette Färbung haben.

Die Schliessmuskelplatte ist bei der ersten Form am freien Rande schief, ein klein wenig concav und dicht am Ligament mit einem schwachen, bei der schmalen Form aber mit einem tiefen Einschnitt versehen und in der Mitte ausgebuchtet, wodurch sie sich der Tichog. excisa Wiegm. Archiv p. 49, mit der sie ohnediess sehr verwandt ist, nähert. Die Schlosszähne sind ebenso veränderlich und gewöhnlich zu 2—3 in jeder Schale vorhanden. doch gibt es auch Schalen, welche nur einen einzigen Zahn haben, andere deren Schloss eigentlich nur die Fortsetzung der Kerben des übrigen Randes zeigt. Alle sind mehr oder weniger, und besonders in der Nähe des Bauchrandes, mit langen runden bräunlich-gelben Borsten besetzt. Die Zwischenstufen beider Formen lassen sich hauptsächlich bei den jungen Exemplaren nachweisen, von welchen einige ganz die Gestalt von fig. 737. 2. 3. haben.“ —

6. Tichogonia cochleata Kicks.

Taf. 12. Fig. 7. 8.

Mytilus cochleatus Kickx in sch.
Dreissenia cochleata Dkr. Com. septif. p. 17.
Dreissena — Nyst. Coq. Belg. p. 264.
Mytilus cochleatus Cantraine in Annal. nat. 1837 VII. p. 302.
— — Reeve Conch. icon. f. 50.

T. elongato-ovata, angusta, convexa, tenui, laevigata, albida, colore fusco-cineraceo variegata, epidermide cornea tenuissima, paene araneosa induta, margine basali plus minusve recto, dorso parum fornicato, linea cardinali dimidiam fere longitudinem testae occupante, umbonibus parvulis subacutis; septo exiquo, cum appendicula seu lamina cochleata instructo. — Dkr.

Lg. 23 mm., lat. 10 mm., or. 10 mm.

Muschel sehr schmal, verlängert-eiförmig, dünnschalig, mässig aufgeblasen, mit zahlreichen, schiefrig vortretenden Zuwachsstreifen, von bräunlich-grauer Farbe, unterseits schmutzig weiss; Wirbel ziemlich spitz, endständig; Oberrand gebogen, Hinterrand anfangs wenig gewölbt, dann in halbkreis-förmiger Rundung in den Unterrand übergehend; Unterrand fast gerade; Ligament lang, dünn, nach innen durch eine ziemlich starke Leiste begrenzt; — Innenseite weiss; Septum schmal, nach innen und unten an der Ligamentleiste am Ende des Septums eine kleine dreieckige Lamelle; Muskelnarben undeutlich. —

Aufenthalt an der belgischen und holländischen Küste.

Anmerkung. Dunker (Comm. de Sept. p. 10) beschränkt die Dreisseniaarten auf die dünnschaligen, nicht mit Längsrippen versehenen Arten der mit einem Septum ausgerüsteten Mytilaceen. Diese Arten haben keine durch lebhafte Farben hervorstehenden Schalen, sind immer unbehaart, nur hie und da gefleckt und bewohnen auch die gemässigten Klimate, während die Septifer-Arten nur in tropischen und subtropischen Gegenden sich aufhalten. Der genannte Verfasser theilt sie in 2 Gruppen, von denen die eine ein einfaches Septum besitzt, während die andere am Ende desselben, an der Ligamentleiste angeheftet, eine nach unten gerichtete dreieckige, kleine Lamelle trägt. H. u. A. Adams haben für letztere Arten das Genus Praxis aufgestellt, welches ich jedoch nur als Section der Gen. Tichogonia gelten lassen möchte. Die vorstehend beschriebene Art würde in diese Section zu stellen sein.

7. Tichogonia (Praxis) ecuadoriana Clessin.

Taf. 12. Fig. 1. 2.

Praxis ecuadoriana Clessin, Mal. Bl. n. F. I. p. 180. t. 15. f. 8.

C. mediocris, inflata, ovato-triangulata, tenuis, epidermide rugosa, brunnea, zonis irregularibus obscuris concentricis ornata; intus coerulescens, duabus maculis coniformibus obscuris ab umbone versus marginem analem currentibus; umbones acuti, terminales; intus septiferi cum lamella dentiformi, margo ventralis concavus. —

Lg. 20 mm.. lat. 16 mm., cr. 11 mm.

Muschel von mittlerer Grösse, aufgeblasen, eiförmig-dreieckig, dünnschalig, mit rauhen Zuwachsstreifen, von brauner Farbe, und mit concentrischen, unregelmässigen dunklen, den Zuwachsstreifen parallelen zonenartigen Flecken; Oberrand etwas gebogen, steil ansteigend, allmählig in den rasch abfallenden Unterrand übergehend, der mit diesem eine stark abgerundete Ecke bildet; Unterrand vom Wirbel ab etwas concav; Wirbel spitz, endständig, fast hackig; Ligament frei, zwischen 2 scharfen Leisten sitzend, fast die ganze Länge des Oberrandes einnehmend; keine Ligamentalbucht; Innenseite matt, nur an den Rändern glänzend; Perlmutter bläulich, zwei unregelmässig kegelförmige, dunkle, durch streifige Linien dargestellte Flecken laufen vom Wirbel gegen den Hinterrand, welche von einem der Muskelnarbe entsprechenden breiten Flecken getrennt sind. Am Septum unter dem Oberrande eine nach innen geneigte zahnartige, dreieckige Lamelle, die rechte Schale hat an der Unter-

seite neben dem Wirbel einen zahnartigen Vorsprung, in der linken die entsprechende Vertiefung. Muskel und Mantelnarben kaum vertieft.

Aufenthalt: Im oberen Theile des Flusses Cayapas bei Esmeralda, Ecuador, Südamerika.

8. Trichogonia (Praxis) Milleri Clessin.

Taf. 12. Fig. 15. 16.

Praxis Milleri Clessin, Mal. Bl. n. F. I. p. 179. t. 15. f. 7.

C. mediocris, inflata, elongato-ovata; tenuis, epidermide rugosa, brunneo-cornea, zonis concentricis, obscuris ornata; intus albida, maculis brunneis versus marginem analem; umbones acuti terminales; intus septiferi, cum lamella dentiformi; margo ventralis fere rectus.

Lg. 38 mm., lat. 19 mm., cr. 15 mm.

Muschel von mittlerer Grösse, aufgeblasen, verlängert eiförmig, dünnschalig, mit rauher Oberfläche, von brauner Farbe, mit dunklen, unregelmässig gestalteten, bandartigen, den Zuwachsstreifen parallelen Streifen, Oberrand gebogen, ziemlich steil ansteigend, dann allmählig in den langen, wenig gewölbten Hinterrand übergehend, der mit starker Rundung an den langen fast geraden Unterrand anschliesst; Wirbel spitz, endständig; Ligament frei, zwischen 2 scharfkantigen Leisten sitzend und fast die ganze Länge des Oberrandes einnehmend, keine Ligamentalbucht; Innenseite matt, weisslich, mit braunen bandartigen Flecken, die an der Mantelnarbe am deutlichsten sind und diese einsäumen; die rechte Schale hat hart am Wirbel eine zahnartig vortretende Lamelle, welcher in der Gegenschale eine Vertiefung entspricht. Am Ende des Septum eine nach innen gerichtete dreieckige kleine Lamelle; Mantel und Muskelnarbe vertieft.

Aufenthalt: in Rio Verde, Prov. Esmeralda, Ecuador (Coll. m.) —

9. Tichogonia Sallei Recluz.

Taf. 12. Fig. 13. 14.

Dreissena Sallei Recluz Rev. Zool. 1849.
— — — Journ. Conch. 1852. p. 255. t. 10. f. 9.

Dreissena Sallei Dunker, Comm. Sept. p. 18.
Mytilus — Reeve, Comm. icon. f. 45.

T. ovate trigona, paullulum convexa, in dorso compressa, obtuse angulata, concentrice striata rugosa, obtuse carinata; alba, in latere dorsali colore nigrescente vel cano variegata; epidermide cornea, lamellis confertis instructa; septo cum lamina parvulo conjuncto, umbonibus acutis, paullulum curvatis et inclinatis. — Dkr.

Lg. 20 mm., lat. 9 mm., cr. 8 mm.

Muschel klein, ziemlich dünnschalig, aufgeblasen, eiförmig dreieckig, rauh concentrisch gestreift, nach unten stumpf carinirt, abgeplattet, von weisslicher Farbe, Vordertheil spitz, Hintertheil gerundet; Wirbel spitz; Oberrand lang, wenig gebogen; Hinterrand gerundet, nach unten mit dem Unterrande eine stumpfe Ecke bildend: Unterrand vom Wirbel ab leicht concav, dann gerade; Ligament lang, ziemlich stark; Innenseite matt; Perlmutter weiss; Septum klein, ausgerandet, an der Ligamentleiste eine kleine dreieckige Lamelle.

Aufenthalt: Guatemala. (Dkr. coll. Paetel).

Bemerkung. Auch diese Art gehört in die Section Praxis H. u. A. Adams. Reeve hat leider die Innenseite der Muscheln von keiner der aufgeführten Mytilusarten abgebildet, so dass nur dann mit Sicherheit auf die Identität derselben zu schliessen ist, wenn die Umrissform genau stimmt, da bekanntlich seine Diagnosen sehr mangelhaft sind.

10. Tichogonia (Praxis) Mörchiana Dunker.

Taf. 12. Fig. 11. 12.

Dreissenia Mörchiana Dunker Comm. de Sept. p. 18.

C. paullulum convexa, ovate oblonga, interdum subtrigona et valde inaequivalvi concentrice striata, albida, zonis nigricantibus inaequalibus variegata, epidermide olivarii coloris rugoso-lamellosa, interdum paene araneosa induta; umbonibus acutis, subarcuatis, saepius decorticatis. Dkr.

Lg. 17 mm., lat. 9 mm., cr. 8 mm

Muschel klein, ziemlich dünnschalig, wenig aufgeblasen, verlängert-eiförmig, zuweilen fast dreieckig, Vordertheil spitz: Wirbel etwas abwärts gekrümmt; Hintertheil gerundet; von olivengelblicher Farbe, mit wenig markirten Zuwachsstreifen; Oberrand ziemlich kurz, wenig gebogen; ziemlich steil ansteigend, Hinterrand ge-

wölbt mit dem Unterrande eine sehr abgerundete Ecke bildend; Unterrand fast gerade; Ligament ziemlich lang, frei; nach innen durch eine starke Leiste begrenzt, an der sich am Ende des Septums nach unten eine kleine dreieckige Lamelle befindet; Septum schmal, ausgerandet; Innenseite matt, Perlmutter weisslich mit schwärzlichen Flecken; Muskel und Muskelnarben kaum vertieft.

Aufenthalt: Antillen, Ins. St. Thomas.

Bemerkung. Das abgebildete Exemplar befindet sich in der Sammlung des Herrn Fr. Paetel. Die Figur Reeve's ist etwas mehr verlängert und erreicht 20 mm. Länge; nach Dkr. erreicht dieselbe sogar 11‴ Länge. —

11. Tichogonia (Septifer) bifurcatus Conrad.

Taf. 12. Fig. 9. 10.

Septifer bifurcatus Conrad, Acad. nat. sc. Philad. VII. p. 241.
Mytilus — Reeve Conch. icon. f. 41.

C. mediocris, solida, ovato-subtrigona, valde gibbosa, epidermide intense coeruleo-nigricante, costulis latis bifurcatis sculpta, colore interno albida; marginibus crenulatis; margine dorsali paullulum curvata, latere postico rotundato, margine basali concavo; septo obliquo.

Lg. 34 mm., lat. 15 mm., cr. 15 mm.

Muschel von mittlerer Grösse, festschalig, eiförmig, undeutlich dreieckig, sehr aufgeblasen, Wirbel spitz ausgezogen, endständig; mit blauschwarzer Epidermis, deutlich abgesetzten Zuwachsstreifen und starken, breiten Längsrippen, welche sich gegen den Rand gabeln; Oberrand wenig gebogen; Hinterrand stark, halbkreisförmig gebogen; Unterrand etwas concav; Ligament ziemlich fein, drei Viertheile der Länge des Oberrandes einnehmend; innere Ligamentleiste sehr fein; Ligamentalbucht fehlt; Innenseite matt; Perlmutter weiss; Septum schief, ziemlich gross.

Aufenthalt: Faralone-Inseln, Californien.

12. Tichonia (Septifer) siamensis m.

Taf. 15. Fig. 8. 9.

C. modiocris, elongato-ovata, solida, valde gibbosa, epidermide olivaceo-viridescente, costulis angustis sulcata; apice valde recurvo, margine dorsali curto, arcuato; latere postico

elongato, rotundato, margine basali paullulum concavo; ligamento curto, solido, totam longitudinem marginis dorsalis occupante; colore interno coeruleo; septo obliquo, coerulescente medio valde emarginato; marginibus tenuiter crenulatis.

Lg. 31 mm., lat. 13 mm., cr. 25 mm.

Muschel von mittlerer Grösse, verlängert-eiförmig, festschalig, mit deutlichen Zuwachsstreifen und enge stehenden Längsrippen, von olivengrüner Farbe; Wirbel stark zurückgebogen; Oberrand kurz, gebogen, steil ansteigend; Hinterrand sehr lang, anfangs fast gerade, dann in halbkreisförmiger Rundung an den Unterrand anschliessend; Unterrand lang, concav; Ligament stark, die ganze Länge des Oberrandes einnehmend, unten von einem weissen Streifen begrenzt; Innenseite matt, Perlmutter blau, in der Wirbelgegend heller; Septum gross, bläulich, in der Mitte stark ausgerandet; Muskelnarben deutlich.

Aufenthalt: Siam. (coll. m.)

Bemerkung. Ich habe diese Art als S. bilocularis von der Linnaea bezogen, mit welcher Art sie jedoch schon der Umrissform nach nicht identisch sein kann.

13. Tichogonia (Septifer) furcatus Dkr.

Septifer furcatus Dunker Comm. Septif. gen. Myt. p. 5.

C. oblongo-trigona, solidula, utrinque tumida, basi plana, antice subsinuata, intus extraque purpurascente, basim versus albida, sulcis incrementi concentricis nonnullis costisque granosis furcatis, basi subtilioribus, marginem posticum versus validioribus instructa, epidermide atra induta; septo parvo, obliquo, umbonibus parvulis acutis subinclinatis. — Dkr.

Long. 30 mm., long., alt., lat. ratio 100. 58. 56.

Patria. China, coll. Cuming.

Bemerkung. Trotzdem diese Art von Dr. Dunker nach Exemplaren der Cumingschen Sammlung beschrieben, hat sie Reeve in seiner Monographie der Mytilaceen, Conch. icon. nicht abgebildet. — Mir ist die Art nicht zugänglich geworden.

14. Tichogonia (Septifer) Herrmannseni Dunker.

Septifer Hermannseni Dkr. Zeitsch. Mal. 1853. p. 85.
— — — Comm. de Septif. p. 4.

C. oblonga, crassa, tumida, obtuse carinata, rufa, subcuprea, latere ventris anterius albida, costulis confertis, antice distinctis et dichotomis, nonnullis trichotomis, tum vero simplicibus, obsoletis instructa; epidermide crassa, atro-fusca, apices versus obliterata, marginem velante; pariete anguli cardinalis magno oblique emarginato, rubescente; cardine valvae dextrae unidendato, sinistrae foveolato; colore interno albido et coerulescente, marginem posteriorem versus subcupreo, parum nitente. — Dkr.

Lg. c. 60 mm.

Patria? —

Bemerkung. Der Autor gibt das Vaterland der Art, welches die grösste ihres Genus ist, nicht an. — Septifer virgatus Wiegmann ist eine der vorstehenden Art verwandte Species.

15. Tichogonia (Septifer) Cumingii Recluz.

Taf. 15. Fig. 3. 4.

Mytilus Cumingii Recluz in Mus. Cuming.
— Cumingianus Reeve Conch. icon. f. 52.
Septifer Cumingii Dunker Comm. Sept. p. 8.

C. parvula, solidula, ovato-trigona, utrinque inflata, subcarinata, virescente vel prasina, unicolore, interdum albo lividoque radiata et maculata, basi pallidiore vel albida; epidermide setigera, cornea, translucente obducta; costulis subtilibus dichotomis, marginem dorsalem et posticum versus accrescentibus striisque concentricis, costulas decussantibus, eleganter sculpta; paene granosa; umbonibus tumidis involutis; septo parvo paullulum emarginato. — Dkr.

Muschel klein, dreieckig, ziemlich festschalig, aufgeblasen, nach unten stumpf gekielt; Wirbel stumpf, aufgeblasen, hervortretend; Vordertheil stumpf, Hintertheil abgerundet, Epidermis von gelblichweisser Farbe mit braunen Längsstreifen, die jedoch nur gegen den Oberrand hin hervortreten, mit feinen Zuwachsstreifen und feinen engestehenden Längsrippchen; Oberrand ziemlich kurz, fast gerade; Hinterrand anfangs wenig, dann halbkreisförmig gebogen; Unterrand gerade; Ligament lang, frei, die ganze Länge des Oberrandes einnehmend; Innenseite matt-glänzend;

Perlmutter weiss, die braunen Streifen der Epidermis durchscheinend; Rand bläulich; Schloss zahnlos, Septum klein, wenig ausgerandet.

Vaterland: Panama.

Die vorstehend beschriebene Art gehört in das Genus Septifer, und wurde ursprünglich von Recluz aufgestellt. Dr. Dunker beschreibt diese Art in seiner Commentatio de Sept. etc. Reeve bildet dieselbe als Mytilus Cumingianus Recluz ab, während Dunker eine Dreissenia Cumingiana neu aufstellt, die sich ebenfalls in der Sammlung Cuming's befindet, welche aber Reeve in seiner Conch. icon. nicht abbildet.

16. Tichogonia (Septifer) Troscheli Dunker.

Taf. 15. Fig. 10. 11.

Septifer Troscheli Dunker, Zeitsch. Malak. 1853. p. 87.
— — — Comm. de Septif. p. 8.

C. oblonga, solidula, tumida, obtuse carinata, albida, epidermide nitida, flavida, passim setigera vestita; costulis confertis granulosis dichotomis et trichotomis, marginem posteriorem versus incrassatis, ad basin subtilioribus, eleganter sculpta; septo anguli cardinalis utrinque inciso, in medio regulariter emarginato; ligamento pro statura tertae parvo et valde brevi, umbonibus parvulis subacutis, paullo incurvis, margine toto intus subtiliter crenulato, submargaritaceo, colore interno albo, latus posticum versus sublivido. — Dkr.

Lg. 28 mm., lat. 8,5 mm., cr. 10 mm.

Muschel länglich, festschalig, aufgeblasen, stumpf gekielt, weisslich; Epidermis glänzend, gelblich, zuweilen behaart, mit feinen, granulirten, 2- bis 3theiligen Rippen, welche gegen den Hinterrand stärker, gegen den Unterrand feiner werden. Vordertheil zugespitzt, Wirbel klein, ziemlich zugespitzt, wenig eingerollt; Hintertheil gerundet; Oberrand kurz, wenig gebogen, Hinterrand lang, anfangs wenig gewölbt, dann in halbkreisförmiger Rundung an den langen, wenig concaven Unterrand anschliessend; Ligament im Verhältniss zur Länge der Schale klein und sehr kurz; Septum an beiden Enden eingeschnitten, in der Mitte ausgerandet; Innenseite matt, Perlmutter weiss, gegen den Hinterrand gelblich, der ganze Rand fein crenulirt.

Aufenthalt: Unbekannt.

Bemerkung. Die durch die Form des Septums gut charakterisirte Art findet sich auch in der Paetel'schen Sammlung ohne Fundortangabe.

17. Tichogonia (Septifer) pilosus Recluz.

Taf. 12. Fig. 5. 6.

Septifer pilosus Recluz in schedis.

C. mediocris, solida, valde elongata, tumidissima, subcarinata, epidermide pallide-brunnea, (passim setigera vestita) costulis confertis leviter granulosis dichotomis et trichotomis, ad basin subtilioribus sculpta; umbonibus acutis, valde recurvis; ligamento solido, breve; septo magno, medio profunde emarginato; colore interno violaceo, latus anticum versus albido; margine subtiliter crenulato.

Lg. 36 mm., lat. 18 mm., cr. 24 mm.

Muschel von mittlerer Grösse, dickschalig, sehr verlängert, sehr aufgeblasen, nach unten stumpf gewinkelt, Epidermis hellbraun (wahrscheinlich behaart), mit feinen, leicht granulirten, zwei- und dreitheiligen Streifen, welche nach unten feiner werden; Vordertheil sehr verschmälert, zugespitzt, Hintertheil gerundet, Oberrand ziemlich lang, wenig ansteigend, wenig gebogen; Hinterrand sehr lang, anfangs wenig gebogen, dann in halbkreisförmiger Rundung in den langen, etwas concaven Unterrand übergehend; Ligament kurz, stark; Innenseite matt, Perlmutter violett, gegen den unteren und vorderen Theil der Muschel weiss; Septum gross, in der Mitte tief rundlich oder spitz ausgerandet.

Aufenthaltsort: unbekannt.

Bemerkung. Die vorstehend beschriebene Art, welche sich in der Paetel'schen Sammlung befindet, kann ich mit keiner der mir bekannt gewordenen Arten identificiren. Ich habe sie daher unter dem Recluz'schen Namen, den ich übrigens in der Literatur nicht finden konnte, beschrieben.

18. Tichogonia (Septifer) Grayanus Dunker.

Septifer Grayanus Dunker Comm. de Septif. p. 5.

C. parva, ovato-trigona, solidula utrinque carinata, albida et pallide fusca vel flavescente, epidermide crassa, obscure cornea vel atra, marginem subtiliter crenulatim involvente obducta, costis lateralibus mature dichotomis paullo distinctibus costulisque basalibus simplicibus confertissimis instructa; umbonibus subacutis; septo parum irregulariterque emarginato; cardine valvulae dextrae denticulo unico minuto, sinistrae foveolato. — Dkr.

Long. 28—30 mm.

Patria: Insulae Moluccenses (Mus. Brit.)

Bemerkung. Ich konnte mir die Art nicht verschaffen, und bringe daher die Dunker'sche Diagnose, werde aber auch dessen Beschreibung folgen lassen: „Haec conchula, in honorem cel. Gray musei Britannici directoris nominata, certe ad rariora Mollusca pertinens, forma sua et sculpturae indole facile cognoscenda est. Ambitus plus minusve trigonus; margo cardinalis fere rectilineus, dimidiam circiter testae longitudinem tenens, cum margine postico subsinuato arcum parvulum format; margo basalis rectus vel antice leviter arcuatus, in uno trium speciminum, quae examinare contigit, postice sinuatus est. Costae in utroque latere paullo distantes granosae et furcatae usque ad carinam majores sunt, sed tota area basalis costulis simplicibus confertissimis tegitur. Striae concentricae costas decussantes, subtiles sunt; praeterea plura incrementi intervalla cum sulcis distinctis observantur. Umbones parum inclinati, subacuti, terminales. Ligamentum quidem parvum, sed profunde immersum est color sub epidermide atra albidus et flavescens, color internus sordide albus vel albide coerulescens, in fundo valvarum interdum subfuscus. Testa margines versus parum iridescit."

19. Tichogonia carinata Dunker.

Tichogonia carinata Dkr. Zeitsch. Malak. 1853. p. 90.
Dreissenia — — Comm. de Septif. p. 15.

C. ovato-oblonga, subtrigona, interdum paene trapezoidea vel aequivalvi, parvula, solidula, intus extraque albida, subpellucente, concentrice et acute striata, plerumque nuda, epidermide tenui, pallide cornea, rarius obducta; dorso fornicato; basi plana, antice subsinuata, carina valde distincta, ab umbonibus acutis subincurvis ad latus posticum decurrente; lamina parvula, ut solet, in medio emarginata; fissura byssi angustissima. — Dkr.

Long. spec. majoris fere 6 lin. Long. alt. lat. 100. 48. 46.

Patria ignota.

Bemerkung. Die vorstehend beschriebene Art, die ich mir zur Abbildung leider nicht verschaffen konnte, ist eine echte Tichogonia, mit einfachem Septum, ohne die nach abwärts gerichtete Lamelle.

20. Tichogonia (Septifer) excisa Wiegmann.

Tichogonia excisa Wiegmann, Archiv f. Naturg. 1837. I. p. 49.
Septifer fuscus Recluz, Revue Zool. 1848. Nr. 9 p. 279.
— excisus Dunker, Comm. de Septif. p. 8.

S. testa oblongo-trigona, dense striata; striis eminentibus, confertis, mature furcatis; angulo lateris antici rotundato, epidermide flavicante; lamina valvarum subapicali sinuato-excisa; denticulis cardinalibus internis sub utroque apice pluribus, minimis. — Wiegm.

Lg. $19^1/_2$ lin., alt. 10 lin., cr. 11 lin.

Habitat in Oceano Indico, ad litus Borneense et Madagascariense (teste H. Cuming).

Bemerkung. Ich kenne diese Art nur nach der Dunker'schen Beschreibung, welche im Wortlaute hier folgen mag: „Species praecedente, Sept. Kraussii plerumque minor, forma sua maxime variabilis, modo est ovato-subtrigona, modo oblonga vel ovalis, interdum ambitum Mytili edulis aequat. Costulae confertae granulosae, bi-vel trifurcatae, marginem posticum versus accrescunt et validiores fiunt. — Costularum interstitia sub vitro transversim striolata apparent. Septum in adultis speciminibus margine valde excisum et latere inferiore canaliculatum ist. Ligamentum parvum $^2/_3$ fere marginis cardinalis tenet; totus conchae margo crenis perspicuis circumdatur, ita ut particula supra septum, denticulis quinis vel septenis serie ordinatis instructa, Nucularum cardinem simulet. Color testae albidus saepe fuscescens; epidermis cerina. In speciminibus antiquis testa solida et crassa nascitur et impressiones musculares callosae fiunt."

Reeve hat die Art nicht abgebildet, trotzdem sich dieselbe in der Cuming'schen Sammlung befinden muss, deren Arten der genannte Autor fast ausschliesslich seine Figuren entnommen hat.

21. Tichogonia (Praxis) Riisei Dunker.

Taf. 15. Fig. 12. 13.

Dreissenia Riisei Dkr. Zeitschrift Malak. 1853. p. 91.
— — — Comm. de Septif. p. 19.

C. parvula, tenuis, ovate-oblonga, parum inaequivalvi, coeruleo-albida, maculis striisque nigrescentibus variegata, tenuissime striata; epidermide pallide cornea obducta; septo postice cum lamina perspicua sed truncata conjuncto. — Dkr.

Lg. 12 mm., long. alt. lat. 100. 52. 42.

Muschel klein, dünnschalig, eiförmig-länglich, wenig ungleichschalig, fein gestreift; Epidermis hellhornfarben mit schwarzen Flecken und Streifen; Vordertheil zugespitzt, Hintertheil gerundet; Wirbel spitz; Oberrand kurz, etwas gebogen, Hinterrand lang, halbkreisförmig gewölbt, mit dem langen fast geraden Unterrande eine

abgerundete Ecke bildend; Innenseite matt, Perlmutter bläulich-weiss; Septum mit einer kleinen abgestutzten Lamelle.

Aufenthalt: Insel St. Thomas, Antillen (Dkr. und Coll. Paetel).

22. Tichogonia africana v. Beneden.

Taf. 16. Fig. 7. 10.

Dreissena Africana v. Ben. Ann. sc. nat. 1835. III. p. 211. t. 8. f. 12—14.
— — Bulletin acad. Brux. II. p. 167.
— — Wiegmann. Archiv. 1837. p. 51.
Dreissenia — Dunker, Comm. de Sept. p. 19.
Mytilus Africanus Reeve. Conch. icon. f. 47.

C. ovate oblonga, irregulari plus minus inaequivalva, tenui, concentrice striata, albida, colore fusco et griseo variegata, epidermide rugoso-lamellosa vestita; statu integro, maxime in speciebus junioribus, squamularum erectarum serie duplici insigni; apicibus incurvis, saepe decorticatis; septo parvo cum lamina exigua conjuncto. — Dkr.

Long. 8—9 lin., long. alt. lat. 100. 60. 42.

Patria: Africa occidentalis, Senegal, Gabon (Dkr. Coll. Cum.).

Bemerkung. Ich konnte mir die Art nicht verschaffen und musste daher die Reeve'sche Abbildung copiren. Sie gehört in die Section Praxis des Gen. Tichogonia Dunker l. c. zweifelt nicht daran, dass die Exemplare der Cuming'schen Sammlung vom Senegal diese Art darstellen. Dreiss. coerulescens v. Ben. erklärt Recluz Rev. Mag. Zool. 1849. Nr. 2. p. 70 nur für eine Varietät der vorstehenden Art.

23. Tichogonia (Praxis) Domingensis Recluz.

Taf. 15. Fig. 14.

Dreissena Domingensis Recluz. Journ. Conch. 1852. p. 255. t. 10. f. 8.
Dreissenia — Dkr. Comm. de Septif. p. 20.
Mytilus — Rve. Conch. Icon. f. 48.

T. angusta, oblonga, irregulari, concentrice striata, albo et fusco variegata, epidermide cornea vestita; dorso parum fornicato; margine vertrali recto; antice sinuato et gibbosa; apicibus rostriformibus; colore interno coeruleo nigrecente; septo parvulo. — Dkr.

Lg. 11—12; long. alt. lat. 100. 42. 35.

Patria: Habitat satis frequens in vicinia urbis St. Domingo (Sallé Dkr.).

Bemerkung. Ich konnte mir die Art nicht verschaffen und musste mich daher auf eine Copie der Reeve'schen Figur beschränken. Nach Dunker hat derselbe sehr grosse Aehnlichkeit mit Tich. cochleata Kick.

24. Tichogonia (Septifer) virgata Wiegmann.

Tichogonia virgata Wiegmann. Archiv f. Nat. 1837. I. p. 49.
Septifer virgatus Dunker. Comm. de Septif. p. 5.

T. oblonga, trigona, costis inferius tri-vel quadripartitis, marginem versus subevanescentibus, extra atropurpurea, intus violacea. — Wg.

Long. 20 lin., lat. 10 lin., cr. 9 lin.

Patria ignota.

Bemerkung. Ich kenne diese Art nicht und führe daher nur Dunker's Anmerkung zu derselben an: „Praeterea dentis cardinalis unici valvae sinistrae mentionem facit auctor; simulque laudat varietatem e Myt. bilocularis L. cum signe quidem interrogationis.“ — Derselbe Autor hält die Art für nahe verwandt mit Sept. Herrmannseni; die kurze Diagnose Wiegmann's ohne bildliche Darstellung gestattet keinen sicheren Schluss.

25. Tichogonia Rossmaessleri Dunker.

Taf. 15. Fig. 7.

Tichogonia Rossmaessleri Dunker in Zeitsch. Malak. 1853. p. 89.
Dreissenia — — Comm. de Sept. p. 17.
Mytilus — Reeve, Conch. f. 45.

T. ovate-trigona, solida, paullulum convexa, paene aequivalvi, unicolore albida, concentrice striata, epidermide cornea, lamellosa obducta; apicibus acutis, rostriformibus basi arcuata, rima ad byssum emittendam longa, angusta; septo parvula. — Dkr.

Long. 14 mm. Long. alt. lat. 100. 58. 58.

Patria: Brasilia.

Bemerkung. Ich konnte mir die Art nicht verschaffen und muss mich daher darauf beschränken, die Reeve'sche Figur zu copiren und die Dunker'sche Diagnose mitzutheilen.

26. Tichogonia (Septifer) Forskali Dunker.

Septifer Forskalii Dunker, Comm. de Septif. p. 9.

C. parvula, ovato-oblonga, subtrigona, inflata, colore-fusco-livido et viridescente variegata; epidermide cornea (setigera) obducta, area baseos albida, paene cordiformi, costulis confertis, subgranosis, mature dichotomis ornata; umbonibus tumidis inclinatis, carina obtusa, sed distincta, ad latus posticum utrinque decurrente, fissura ad byssum emittendum obliqua; septo haud emarginato, oblique truncato, paullum immerso; margine conchulae toto crenato, ad apices paene denticulato; colore interno latus posticum versus coeruleo, margaritaceo, pulcherrimo.

Long. $5^1/_2$ lin. Long. alt. lat. 100. 55. 68.

Habitat mare rubrum.

Bemerkung. Die vorstehende Art liegt in einem Exemplare im Museum zu Kopenhagen.

27. Tichogonia Americana Recluz.

Taf. 10. Fig. 16.

Dreissenia Americana Recl. in Dunker Comm. de Septifer. p. 19.
— — Reeve, Conch. icon. f. 43.

Bemerkung. Von vorstehender Art ist mir nur die Reeve'sche Figur bekannt, die ich als Copie wiedergebe. — Die Diagnose des genannten Autor ist mangelhaft; Dunker führt die Species nur namentlich auf, indem er zu derselben Folgendes bemerkt: Specimina hujus speciei parvulae, quae in coll. Cuming Londoni extant, Dreiss. Riisei simillima, imprimis epidermidis serie, squamularum duplici carente, differre videntur.“ — Die Art befindet sich demnach in Cuming's Sammlung, so dass demnach anzunehmen wäre, dass Reeve die richtige Art darstellt.

28. Tichogonia Cumingiana Dunker.

Dreissenia Cumingiana Dunker, Comm. de Septif. p. 14.

C. ovata, convexa, carinata, concentrice striata et rugosa, alba, colore atropurpureo variegata, epidermide virescente lamellosa, basi in medio subsinuata; umbonibus paene rectis; septo simplici. — Dkr.

Long. 17 lin. Long. alt. lat. 100. 50. 52.

Habitat: in flum. Mississippi, Americ. bor.

Bemerkung. Nach dem Autor der Art befindet sich das eine Exemplar, nach welchem dieselbe aufgestellt wurde, in der Cuming'schen Sammlung. — Reeve, der in seiner Monographie das Genus Mytilus nur in der genannten Sammlung sich befindliche Arten abbildet, stellt diese Art nicht dar. Die als Mytilus Cumingianus dargestellte Art, entspricht der Septifer Cumingi Dkr. — Dr. Dunker vergleicht die vorstehende Art mit der europäischen Dreiss. Chemnitzii, mit welcher sie sehr viele Aehnlichkeit hat. — Der genannte Autor hält Fig. 4 der Küster'schen Tafel 1 nicht für Tichogonia Chemnitzii, sondern will in derselben eine sp. n. Dreissenia Küsteri Comment. de Sept. p. 17 erblicken, weil die Abbildung des Innern der Muschel eine Lamelle am Septum anzudeuten scheint, wie sich ein solches allerdings bei Tichog. Chemnitzii nicht findet. — Dr. Dunker stellt daher diese seine neue Art auch unter die Gruppe Praxis. — Ich kann jedoch in den weissen Fleckchen im Innern der Muschel keine Lamelle, die an der Ligamentleiste eingeheftet ist, erkennen und halte den hellen Flecken nur für im Perlmutter der Schale liegend.

29. Tichogonia (Praxis) Gundlachi Dunker.

Dreissenia Gundlachi Dunker, Comm. de Septif. p. 18.

C. tenui, subtrigona, parum in aequivalvi, albida, colore griseo fusco variegata, tenuissime striata, epidermide cornea perparum lamellosa, paene laevi induta, latere ventrali, paene recto, margine cardinali dimidiam fere testae longitudinem aequante, umbonibus parvis incurvis; septo parvulo, cum lamina magna emarginata conjuncto. — Dkr.

Long. 10 lin., long. alt. lat. 100. 50. 35.

Habitat: Ins. Cuba.

Bemerkung. Ich konnte mir diese Art nicht verschaffen.

30. Tichogonia perviridis Chemnitz.

Taf. 1. Fig. 6.

Die Tafel 1 Fig. 6 abgebildete Art kann ich nur unter diesem Namen, mit welchem sie von Dr. Küster auf dem seinerzeit ausgegebenen Umschlage aufgeführt wird; ich bin daher nicht in der Lage eine Beschreibung derselben zu geben, um so weniger, da sie Dr. Dunker in seiner Comment. de Septif. gar nicht erwähnt.

Genus Mytilus Linné.

Miesmuschel.

Mytilus Linné (pars), Lamarck, Chemnitz, Schroeter, Pallas, Menke, Sowerby, Deshayes, Weinkauf, Locard, Jeffreys, Flemming, Paetel.
Mytulus Rond.
Musculus Rond.
Callitriche Poli.
Callitrichoderma Poli.
Perna Schum.
Chloromya Mörch.

Concha elongata, plerumque subtrigona, valde inaequilatera; apice terminali, acuto; epidermide tecta, glabra vel sulcata; ligamento ex parte externo; cardine edentulo vel leviter crenulato; impressiones musculares utrinque 2; antica minima, linea palealis integra.

Muschel verlängert, meist undeutlich dreieckig, sehr ungleichseitig; Wirbel endständig, spitz; Epidermis farbig, glatt und mit concentrischen mehr oder weniger deutlichen Zuwachsstreifen, oder mit mehr oder weniger feinen und breiten Rippen, welche sich zuweilen gabelig theilen. — Ligament aussen sichtbar; Schloss zahnlos oder mit zahnartigen Erhöhungen und entsprechenden Vertiefungen unter dem Wirbel. — Innenseite matt, selten glänzend; Perlmutter weiss oder farbig, häufig fleckig. Muskelnarbe eine, im oberen hinteren Theil der Schale, rundlich mit einem spitz auslaufenden Ansatze. Mantelnarbe deutlich. Ränder glatt, bei den gerippten Arten

fein crenelirt. — Die Schale klafft nur an der Unterseite etwas, um den Byssus austreten zu lassen, an den sich die Muschel an anderen Gegenständen festheftet.

Die Arten des Genus finden sich in allen Meeren der Erde.

1. Mytilus smaragdinus Chemnitz.

Taf. 3. Fig. 5. und Taf. 14. Fig. 1. 2.

Mytilus smaragdinus Chemnitz, Conch. Cab. VIII. p. 166. t. 83. f. 745.
— — Dunker, Index moll. Tams. p. 47.
— — Reeve, Conch. icon. sp. 28.
— opalinus Lam. (teste Reeve).

C. magna, valde elongata, paullulum inflata, solidula; epidermide smaragdina (vel pallide brunnea); laevigata, aut decussatim striata; — margine dorsali arcuato, ventrali fere recto, medio paullulum concavo; extremitate postica rotundata; ligamento solidula, longa, $^3/_4$ longitudinis marginis dorsalis occupante; colore interno virescente albido; impressiones musculares paullulum profundatae.

Lg. 110 mm., lat. 42 mm., cr. 27 mm.

Muschel gross, sehr verlängert, lang-eiförmig, wenig aufgeblasen, ziemlich festschalig; von smaragdgrüner oder von hellbrauner Farbe, mit hellgelblichen Zonen, glatt und ziemlich glänzend, die Zuwachsstreifen treten wenig hervor; Wirbel spitz; Oberrand ziemlich gebogen; Hinterrand anfangs gerade, dem Unterrande parallel, dann in halbkreisförmiger Rundung in den Unterrand übergehend, der fast gerade und nur in der Mitte etwas concav ist. Ligament ziemlich stark, lang, $^3/_4$ der Länge des Oberrandes einnehmend; Innenseite matt, Perlmutter grünlich weiss; Muskelnarben wenig vertieft, kaum etwas dunkler.

Aufenthalt: Guinea, Westafrika.

Bemerkung. Das abgebildete Exemplar ist ein ungewöhnlich grosses, welches sich in der Paetel'schen Sammlung befindet. Die Reeve'sche Figur stellt ein viel kleineres Exemplar dar; ebenso die Küster'sche Figur 5 der Tafel 3. — Reeve's Angabe des Fundortes Borneo ist jedenfalls unrichtig.

2. Mytilus atropurpureus Dunker.

Taf. 11. Fig. 1—2.

Mytilus atropurpureus Dunker, Proc. Zool. Soc. London 1856. p. 359.
— — Reeve, Conch. Icon. fig. 11.

C. oblongo-ovali, subtrigona, modice convexa, purpurea, epidermide atra obducta, concentrice striata, sulcis radiantibus subtilissimis confertissimis exarata; dorso subcompresso, in medio aequaliter curvato, interdum angulato, umbonibus terminalibus subtumidis incurvis paullulum distantibus; margine basali anterius plus minusve sinuato; cardine utriusque valvae denticulis nonnullis minuto. — Dkr.

Long. 45 mm., lat. 19 mm., cr. 16 mm.

Muschel von mittlerer Grösse, festschalig, wenig aufgeblasen, nach unten fast etwas gewinkelt, länglich-dreieckig, von schmutziggelber oder schwarzbrauner Farbe, mit deutlich abgesetzten Zuwachsstreifen und wie punktirt aussehenden sehr feinen und engestehenden radialen Rippen; Wirbel sehr spitz, wenig hervortretend; Oberrand kurz, wenig gebogen, Hinterrand lang, gewölbt; Unterrand gegen die Mitte etwas concav; Ligament ziemlich fein, die ganze Länge des Oberrandes einnehmend; Innenseite wenig glänzend, Perlmutter dunkelpurpurroth, gegen die Unterseite weisslich; Ränder fein crenelirt, Muskel- und Mantelnarbe deutlich.

Aufenthalt: Guinea, Westafrika (Coll. Paetel).

Bemerkung. Die Reeve'sche Figur stimmt nicht gut mit unserer, nach einem Exemplare der Paetel'schen Sammlung gezeichneten. Trotzdem zweifle ich nicht in derselben die Dunker'sche Art vor mir zu haben.

3. Mytilus horridus Dunker.

Taf. 13. Fig. 1. 2.

Mytilus horridus Dunker, Proc. Zool. soc. 1856. p. 539.
— — Reeve, Conch. Icon. f. 9.

C. magna, crassa, oblique ovata, postice dilatata, modice convexa, concentrice plicoso-striata, alba, epidermide fusca, lamellosa, postice horride barbata vestita; umbonibus magnis, obtusis, curvatis; dorso et latere postico aequaliter arcuatis; basi antice valde sinuata. — Dkr.

Lg. 123 mm., lat. 76 mm., cr. 54 mm.

Muschel sehr gross, dickschalig, dreieckig, ziemlich aufgeblasen, die Schalen ungleich, die rechte unten wie gedreht, der Unterrand der linken Schale verlängert und über die Wirbellinie bogig vortretend, so dass die Muschel von unten betrachtet eine viel breitere linke Schale besitzt; an der rechten Schale ist der Unterrand dagegen bogig zurücktretend; mit feinen Zuwachsstreifen, von röthlich-dunkelbrauner Farbe; Oberrand sehr gebogen, Hinterrand halbkreisförmig, Unterrand concav; Ligament sehr stark, lang; keine Ligamentalbucht; unter dem Ligamente eine ziemlich breite Leiste; Perlmutter gelblichweiss, Muskelnarben sehr wenig vertieft.

Aufenthalt: Nordaustralien (Dkr.), Cap Capricorn (Reeve). — Coll. Paetel.

4. Mytilus Charpentieri Dunker.

Taf. 8. Fig. 3.

Mytilus Charpentieri Dunker, Ind. moll. Tams. p. 48. t. 9. fig. 12—15 u. 9—12.

— — Reeve, Conch. icon. f. 58.

T. ovato-oblonga vel ovato-trigona, crassa, fusco, subolivaceo et albo variegata, epidermide tenui, corneo vestita, striis sulcisque incrementi nonnullis instructa, costulis subtilibus granulosis ab umbonibus radiantibus bi- et trifurcatis eleganter sculpta; basis magis minusve sinuata; margo dorsalis medio furnicatus, saepius, praesertim in pullis angulatus; umbones acuti, incurvi, terminales; margo subtiliter crenulatus; impressio muscularis antica subelliptica, bene expressa; color internus albidus et subviolaceus, splendor parum margaritaceus.

Long. 11 lin. Long. alt. et crass. 100. 52. 60.

Muschel verlängert-eiförmig oder eiförmig dreieckig, dichschalig, braun, olivenfarbig und weiss, mit dünner, horniger Epidermis begleitet, mit feinen Streifen und Rippen versehen, mit sehr feinen, granulirten, 2- und 3-gabeligen Rippen geziert; Basis mehr oder weniger concav, Oberrand in der Mitte gebogen, namentlich bei jungen Exemplaren manchmal gewinkelt; Wirbel spitz, umgebogen, endständig; Rand fein crenulirt; die vordere Muskelnarbe subelliptisch, gut markirt; Perlmutter wenig glänzend, weisslich und violett.

Aufenthalt: Westafrika (Ins. Gorea Dkr. und Coll. Paetel).

5. Mytilus curvatus Dunker.

Taf. 14.3 Fig. 7. 8.

Mytilus curvatus Dunker, Proc. Zool. soc. 1856. p. 361.
— — Reeve, Conch. icon. X. fig. 53.

T. parva, solidula, subtrigona, rufo-violacea, in dorso alba, in basi valde arcuata, costulis dichotomis instructa; epidermide fusco-cornea vestita; umbonibus parvis inflexis; toto margine excepta fissura crenulato; cardine in valva utraque denticulis duobus et tribus minuto.

Long. 16 mm., lat. 9 mm., crass. 6 mm.

Muschel klein, undeutlich dreieckig, fast bohnenförmig, ziemlich festschalig, wenig aufgeblasen, von dunkler Hornfarbe, mit wenig markirten Zuwachsstreifen und sehr feinen radialen Längsrippchen; Wirbel klein, eingebogen, Oberrand ziemlich lang, etwas gebogen, Hinterrand halbkreisförmig, Unterrand stark concav; Ligament ziemlich lang, die ganze Länge des Oberrandes einnehmend; Perlmutter hell-schmutzig-violett, Muskel- und Mantelnarbe und Ränder dunkelviolett, Rand mit Ausnahme des Byssusschlitzes fein crenulirt.

Aufenthalt: Japan (Dunker), Insel Luzon (Dunker), Port Denis (Coll. Paetel).

6. Mytilus meridionalis Krauss.

Taf. 8. Fig. 4.

Mytilus meridionalis Krauss, Südafr. p. 21. t. 2. f. 7.

T. ovato-oblonga, subdepressa, solida, nitida, violaceo-nigrescente, rarius violaceo-fuscescente; margine dorsali antice recto, postice curvato, ventrali convexo aut recto, rarius subsinuato; angulo dorsali obtusissimo, vix distincto; umbonibus acutis terminalibus; cardine subbidentato, linea alba infra ligamentum non porosa, impressione musculari infra cardinem nulla, ad ligamenti latus parva, rotundata, postica irregulari-oblonga; pallio postice sinuato; intus ad margines violacea, medio alba. — Krauss.

Long. 65 mm., lat. 35 mm., cr. 19 mm.

Muschel länglich-eiförmig, festschalig, glänzend, wenig aufgeblasen, von violett-schwärzlicher Farbe, seltener violett-braun; Vordertheil zugespitzt; Wirbel sehr spitz, etwas abwärts gebogen, mit stark markirten Zuwachsstreifen; Hintertheil ge-

rundet; Oberrand stark gebogen, Hinterrand etwas abgestumpft-gerundet, Unterrand meist vom Wirbel ab etwas concav, dann schwach gewölbt; Ligament stark, die ganze Länge des Oberrandes einnehmend, unter demselben eine weisse Linie; Innenseite glänzend, Perlmutter weissblau, Rand und Muskelnarben dunkelviolett; unter dem Wirbel zwei undeutliche kleine Zähnchen.

Aufenthalt: Südafrika, in der Tafelbai.

7. Mytilus tenuistriatus Dunker.

Taf. 8. Fig. 5.

Mytilus tenuistriatus Dunker, Ind. moll. Tams. p. 47. t. 9. f. 1—3.
— — Reeve, Conch. icon. f. 37.

T. parva, tenuis, ovato-oblonga, subtumida, fusco-violacea, epidermide rufo-cornea-induta, per longitudinem tenerrime striata, striis simplicibus perpaucis interdum marginem versus dichotomis; margo dorsalis subfornicatus; anticus subrectus, posticus parum curvatus, multo longior; margo baseos medio sinuatus; carina ab umbonibus parvulis incurvis subterminalibus ad latus posticum decurrens, obtusa; margo internus conchae subtilissime crenulatus. — Dkr.

Long. 41 mm., lat. 19 mm., cr. 10 mm.

Muschel klein, dünnschalig, eiförmig-länglich, wenig aufgeblasen, braunviolett, Epidermis röthlich-hornfarbig, sehr fein längsgestreift, mit wenigen, einfachen, nur gegen den Rand gegabelten Streifen, nach unten stumpf gewinkelt; Wirbel klein, eingerollt, fast endständig; Oberrand ziemlich gebogen, Hinterrand gerundet; Unterrand etwas concav; Ligament ziemlich lang; Innenseite matt; Perlmutter braunviolett, Rand sehr fein crenulirt.

Aufenthalt: Westafrika: Loanda (Dkr.), Guinea (Rve.). — (Coll. Paetel).

8. Mytilus crassitesta Lischke.

Taf. 7. Fig. 1.

Mytilus crassitesta Lischke, Mal. Blätter 1868. p. 221.
— — — Jap. mar. conch. I. p. 151. t. 2. f. 1. 2.
— — Dunker, Ind. moll. mar. Jap. p. 221.

T. magna, crassa, subrecta, ovato-oblonga, striis incrementi concentricis obsoletis instructa; epidermide solida, fusco-cornea vestita, margo dorsalis ante perparum curvatus, pone subrectus, angulus dorsi ideoque obtusissimus vix compressus, margo posticus rotundatus, venter inflatus, antice convexus, postice subrectus. Cardo valvae dextrae bidentatus, sinistrae dente unico acuto munitus, linea cretacea porosa, sordide alba infra ligamentum posita; antice callo obtecta; impressio musculi antici profunda, parva et angusta; impressio altera singularis sub linea illa porosa medium fere testae tenens, major subelliptica; musculus posticus magnus, ovalis, subbilobus, cum linea palii impressa junctus; color internus sordide albus, antice cinereo-fuscus, subhepaticus, postice praesertim ad musculum magnum valiflus subviolaceus et iridescens. — Lischke.

Long. 120 mm., lat. 63 mm., crass. 43 mm.

Muschel gross, dickschalig, eiförmig-länglich, aufgeblasen, mit ziemlich deutlichen Zuwachsstreifen; Epidermis dick, braun-hornfarbig; nach unten gegen den Wirbel stumpf gewinkelt; Wirbel spitz, herabgebogen; Oberrand ziemlich lang, wenig gebogen, Hinterrand lang, anfangs fast gerade, dann halbkreisförmig, Unterrand wenig convex; Innenseite glänzend, Perlmutter graubraun, fast leberfarbig, gegen die Ränder dunkler; Muskelnarben sehr vertieft, klein und schmal; Schloss in der rechten Schale mit 2 Zähnen, in der linken Schale mit einem Zahne, unter dem Ligamente eine weisse Linie.

Aufenthalt: Japan (Coll. m.)

Bemerkung. Nach Lischke l. c. erinnert die grosse dickschalige Muschel an Mytilus giganteus Holmberg — Myt. edulis Forma gigantea v. Nordmann Bull. soc. nat. Moscou. 1862. p. 422. f. 11 u. 12. Sie weicht durch den Umriss, die fast obsoleten Zuwachsstreifen, den Mangel der eingestochenen Punkte auf der inneren Fläche ab.

9. Mytilus Dunkeri Reeve.

Taf. 10? Fig. 1. 2.

Mytilus Dunkeri Reeve Conch. icon. f. 17.

T. trigona-flabelliformi, postice plano-incurva et gibbosa, antice declivi-compressa, versus umbones subanguste rostrata, radiatim superficialiter striata, striis conventricis decussata, nitente atra. — Reeve.

Long. 124 mm., lat. 75 mm.

Muschel gross, mässig aufgeblasen, dreieckig, ziemlich dünnschalig, nach unten abgeplattet, Zuwachsstreifen wenig hervortretend, glänzend; Wirbel spitz; von blau-

schwarzer Farbe; Oberrand steil ansteigend, wenig gebogen, ziemlich lang; Hinterrand sehr gebogen, fast in durchlaufender halbkreisförmiger Linie in den langen bei alten Muscheln etwas concaven Unterrand übergehend; Ligament dünn, $^2/_5$ der Länge des Oberrandes einnehmend; Innenseite matt, Perlmutter bläulichweiss; Rand und Muskelnarben schwarzblau.

Aufenthalt: die Philippinen-Inseln.

Bemerkung. Die Reeve'sche Abbildung stellt ein weit grösseres Exemplar der Art dar als jenes der Paetel'schen Sammlung, nach dem unsere Abbildung entworfen ist.

10. Mytilus tenebricosus Reeve.

Taf. 15. Fig. 10. 11.

Mytilus tenebricosus Reeve, Conch. icon. f. 46.

T. elongata, postice valde gibbosa, latissima, plano-impressa, ad angulum acuta; coerulescente-alba, nigro concentrice strigata; epidermide fibrosa olivaceo-nigricante induta. — Reeve.

Long. 30 mm., lat. 11 mm., cr. 9 mm.

Muschel schmal, zungenförmig, sehr dünnschalig, wenig aufgeblasen, Wirbel stumpf, Zuwachsstreifen fein, Epidermis von braunschwarzer Farbe; nach unten fast gewinkelt und etwas abgeflacht; Oberrand sehr lang, gerade, wenig ansteigend; Hinterrand fast halbkreisförmig, mit dem Unterrande eine stumpfe Ecke bildend; Unterrand sehr lang, in der Mitte concav; Ligament sehr lang, fein; Perlmutter hellviolett; Muskel- und Mantelnarben dunkelviolett, die ersteren kaum vertieft.

Aufenthalt: Guatemala (Coll. Paetel).

11. Mytilus cuneiformis Reeve.

Taf. 10. Fig. 5. 6.

Mytilus cuneiformis Reeve, Conch. icon. f. 18.

T. elongato-oblonga, regulariter rotundato-trigona, latere postico brevissimo, versus umbones peculariter declivi-contorto, latere antico praelongo, compresso; laevigata vel obsolete decussatim striata, nitente cornea, intense viridi, postice luteo-castanea. — Reeve.

Lg. 48 mm., lat. 20 mm., cr. 16 mm.

Muschel verlängert-schmal-eiförmig, festschalig, glänzend mit wenig markirten Zuwachsstreifen, von hellbrauner Farbe, aber mit mehreren schmalen, feinen, dunklen Längsstreifen geziert; Wirbel ziemlich stumpf, Oberrand kurz, wenig gebogen, Hinterrand lang, anfangs wenig, dann halbkreisförmig gebogen; Unterrand sehr lang, etwas convex; Ligament stark, fast die ganze Länge des Oberrandes einnehmend; Innenseite matt; Perlmutter weiss, Rand und Muskelnarben bräunlich.

Aufenthalt: Südamerika, Quayaquil (Reeve et Coll. Paetel).

Bemerkung. Das von Reeve abgebildete Exemplar der Cuming'schen Sammlung ist ein älteres, als das von mir dargestellte, und erreicht 70 mm. Länge.

12. Mytilus Menkeanus Philippi.

Taf. 10. Fig. 3. 4.

Mytilus Menkeanus Philippi in Coll. Cuming.
— — Reeve Conch. icon. f. 26.

T. angusta, elongato-ovata, subtrigona, solida, gibbosa, epidermide lutescente brunnea, radiatim costulata; costis in partem superiorem latis in partem inferiorem subtilibus; imbonibus terminalibus acutis, margine basali paullulum concavo, color internus albidus, maculis castaneis; margine crenulato.

Lg. 46 mm., lat. 21 mm., cr. 20 mm.

Muschel schmal, verlängert-eiförmig, dickschalig, von brauner Farbe, mit sehr deutlich markirten Zuwachsstreifen; der obere Theil der Muschel mit sehr breiten halbrunden Längsrippen, der untere Theil mit feinen und engestehenden Rippen verziert; Oberrand kurz, gerade, Hinterrand sehr lang, anfangs wenig, dann halbkreisförmig gebogen; Unterrand sehr lang, in der Mitte etwas concav; Wirbel stumpf, meist abgefressen; Ligament sehr kurz, die Hälfte des Oberrandes einnehmend, sehr stark; Innenseite glänzend, Perlmutter weiss mit rothbraunen Flecken; Rand crenelirt.

Aufenthalt: Australien (Reeve, coll. m.)

13. Mytilus Senegalensis Lamarck.

Taf. 11. Fig. ~~2~~ 3. 4.

Mytilus Senegalensis Lam. An. s. vert. VII. p. 40.

Mytilus Senegalensis Delessert Rec. t. 13 fig. 11.
— variabilis Krauss Südafric. Moll. p. 25 t. 2 f. 5.
— Senegalensis Dunker Index moll. Tams. p. 47.

T. minuta, tumida, ovato-oblonga, rarius ovato-triangula, solida, violacea, antice albida, epidermide fusca induta, longitudinaliter striata, striis subtilibus ad marginem dichotomis, margine dorsali antice subrecto, postice curvato, ventrali subsinuato; carina ab apice ad angulum ventralem obtusissima, ab ea ad marginem ventralem declivi, umbonibus recurvis, distantibus, dente cardinali subunico, crasso; dentibus lateralibus 4—5 minimis; linea alba infra ligamentum non porosa; marginibus crenulatis; impressione musculari antica cardinem proxima et ad marginem ventralem oblonga, crassa, postica magna; intus violacea, antice albida. — Krauss.

Lg. 21 mm., alt. 8 mm., cr. 10 mm.

Muschel klein, aufgeblasen, verlängert-eiförmig, seltener dreieckig-eiförmig, festschalig, von violetter Farbe, vorne weisslich; Epidermis braun, längsgestreift, mit feinen, gegen den Rand sich gabelnden Streifen; Oberrand vorne fast gerade, gegen das Hintertheil gebogen; Unterrand schwach concav; Kiel sehr stumpf; Wirbel zurückgebogen, entfernt; Kardinalzahn einer, derb; Seitenzähne 4—5, sehr klein; Ränder crenelirt; unter dem Ligamente eine weisse Linie ohne Poren; der vordere Muskeleindruck liegt unmittelbar hinter dem Schlosse und an der Seite des vorderen Bauchrandes, ist länglich rund, häufig erhaben und dick; der hintere liegt in der Schale am Mantelsaum, ist an der Basis rund und verlängert sich bis zum Ligamente; die Innenseite ist violett, am Bauchrand weisslich.

Aufenthalt: Natalküste (Krauss), Benguela (Dkr.)

var. semistriata Krauss l. c. p. 26 t. 2 f. 6.

T. ovato-trigona, semistriata, striis subtilibus in regione ventrali, dorsali sublaevi. — (Krauss).

Diese Varietät unterscheidet sich hauptsächlich dadurch von der Stammform, dass die Streifen auf den oberen zwei Dritteln der Schale ganz fehlen, oder nur kaum angedeutet, dagegen auf dem unteren gegen den Bauchrand abschüssigen Theil wie bei der Grundform vorhanden sind; im übrigen sind die Schalen gegen die hintere Extremität gewöhnlich mehr verflacht, am Rückenrand hinter dem Ligament

nicht gekrümmt, sondern ein wenig abschüssig, inwendig dunkler gefärbt, etwas irisirend und hinten schwächer gekerbt.

Aufenthalt: Natalküste (Krauss).

14. Mytilus californicus Conrad.

Taf. 15. Fig. 1. 2.

Mytilus californicus Conr. Journ. Acad. nat. sc. Philad. VII. p. 242 t. 18 f. 15.

— — — Reeve Conch. Icon. f. 2a. b.

T. magna, maxima, elongato-ovata, solida, paullulum inflata; radiatim costata, sulcis undulatis in mediam partem valvae valde elevatis, in partem superiorem et inferiorem obsoletis; striis concentricis acutis; epidermide rubro-fusca induta; apice acuto, margine dorsali paullulum curvata, margine ventrali recto; ligamento solido, $^3/_4$ longitudinis marginis dorsalis occupante; pagina interna coeruleo-albida, ad marginem posteriorem obscure-coerulea.

Lg. 103 mm., lat. 56 mm., cr. 45 mm.

Muschel ziemlich schmal, sehr gross, wenig aufgeblasen, verlängert-eiförmig, mit stark hervortretenden, concentrischen Zuwachsstreifen und mit breiten Längsrippen, welche etwas gewellt sind und über den mittleren Theil der Muschel sehr deutlich hervortreten, nach oben und unten aber fast verschwinden. Wirbel spitz, Oberrand lang, wenig gebogen, Hinterrand lang, anfangs fast etwas concav, dann halbkreisförmig, Unterrand sehr lang, gerade; Ligament dick, lang, $^3/_4$ der Länge des Oberrandes einnehmend; Innenseite matt, nur der Rand etwas glänzend; Perlmutter bläulich-weiss, Muskelnarben und Ränder dunkelblau.

Aufenthalt: Californiens Küsten.

Bemerkung. Die Art ist eine sehr ausgezeichnete und erreicht eine riesige Grösse. Reeve l. c. hat ein Exemplar abgebildet, welches 220 mm. lang und 81 mm. breit ist.

15. Mytilus hirsutus Lamarck.

Taf. 7. Fig. 6.

Mytilus hirsutus Lam. Anim. s. vert. VII. p. 38.

Mytilus hirsutus Reeve Conch. icon. f. 8. (?)
— — Dunker Ind. Moll. mare Japon. p. 222.

T. ovato-triangulata, solida, valde inflata, epidermide pallide castanea, longitudinaliter dense striata et pilis longis recurvis barbata; margine dorsali curvato, margine basali concavo; pagina interna flavescente-albida; marginibus crenulatis.

Lg. 38 mm., lat. 16 mm., cr. 20 mm.

Muschel von mittlerer Grösse, eiförmig-dreieckig, festschalig, sehr aufgeblasen, von brauner Farbe, mit borstigen, ziemlich langen, an der Spitze gekrümmten Haaren dicht besetzt, welche auf feinen dichtstehenden Längsrippen sitzen; Oberrand kurz, etwas gebogen, Hinterrand gewölbt; Unterrand concav; Innenseite matt; Perlmutter gelblichweiss; Muskel- und Mantelnarben kaum markirt, von derselben Farbe, wie das Perlmutter; Ligament sehr stark, kurz, den ganzen Oberrand einnehmend, Ränder braun, schwach crenelirt.

Aufenthalt: die japanesischen und chinesischen Meere.

Bemerkung. Reeve, der ein grösseres Exemplar als das uns zur Abbildung vorgelegene darstellt, gibt Neu-Seeland als Fundort an, was nach Dunker nicht sein kann, welcher das Vorkommen der Art in den australischen Meeren negirt.

16. Mytilus obscurus Dunker.

Taf. 17. Fig. 8.

Mytilus obscurus Dunker Proc. Zool. soc. 1856 p. 360.
— — Reeve Conch. icon. f. 30.

T. ovata, parva, solidula, concentrice obsoleteque striata, albida, aliquantulum rufescente, epidermide obscure cornea, opaca vestita; apicibus obtusis saepe decorticatis, paullo distantibus; facie interna parum margaritacea, cardine prorsus edentato; extremitate antica intus paullulum excavata. — Dkr.

Long. 20 mm., lat. 10 mm., cr. 7 mm.

Muschel klein, eiförmig, ziemlich festschalig, aufgeblasen mit wenig markirten Zuwachsstreifen; von hellröthlicher, brauner oder dunkler Hornfarbe; Vordertheil stumpf, Wirbel oft abgefressen, aufgeblasen; Oberrand ziemlich kurz, gerade; Hinterrand anfangs wenig, dann halbkreisförmig gebogen; Unterrand schwach gewölbt; Ligament fein, lang; Innenseite matt; Perlmutter weisslich, Schloss nicht gezähnt.

Aufenthalt: Australien, Sydney (Dkr. et coll. Paetel).

17. Mytilus granulatus Hanley.

Taf. 14. Fig. 3—4.

Mytilus granulatus Hanley Rec. biv. shells p. 246.
— — Reeve Conch. Icon. fig. u. sp. 61.

T. parva, solida, valde inflata, triangulata, ad basim planulata, flavescente-cornea, striis concentricis et sulcis granulatis lirata; apice inflato, obtuso; margine dorsali curto, subrecto; margine postico curvato, margine ventrali recto; ligamento $^3/_4$ longitudinis marg. dors. occupante, pagina intera flavescente; marginibus crenulatis.

Long. 19 mm., lat. 10 mm., cr. 15 mm.

Muschel klein, dickschalig, nach unten abgeplattet, sehr aufgeblasen, dreieckig, von gelblicher Farbe, mit deutlichen Zuwachsstreifen und starken granulirten Längsrippen; Oberrand kurz, fast gerade, Hinterrand anfangs wenig ansteigend, dann halbkreisförmig gebogen; Ligament kurz, $^3/_4$ der Länge des Oberrandes einnehmend; Innenseite matt, Perlmutter gelb; Ränder crenelirt; Muskelnarben undeutlich und nicht durch dunklere Farbe markirt.

Aufenthalt: Peru (coll. Paetel).

18. Mytilus exustus Lamarck.

Taf. 16. Fig. 7—8.

Mytilus exustus Lam. Anim. s. vert. VII. p. 39.
— — Reeve Conch. icon. sp. 10.

T. ovato-trigona, solida, paullulum inflata, ad basim subplanata, flavescente-cornea, maculis brunneis ornata, longitudinaliter sulcata, sulcis latis bifurcatis; margine dorsali subrecto, margine postico curvato, margine ventrali paullulum concavo; ligamento $^3/_4$ longitudinis marginis dorsalis occupante; pagina interna obscure castanea, ad basin albida; marginibus leviter crenulatis.

Lg. 28 mm., lat. 14 mm., cr. 12,5 mm.

Muschel von mittlerer Grösse, länglich-dreieckig, festschalig, wenig aufgeblasen, nach unten abgeplattet; Vordertheil stumpf, Wirbel aufgeblasen, Hintertheil abgerundet, von gelblicher Farbe, mit röthlich-braunen Zonen, mit gedrängten, ziemlich breiten, gegabelten Längsrippen; Oberrand fast gerade, steil ansteigend, Hinterrand

mit dem Oberrande eine stumpfe Ecke bildend, dann fast parallel zum Unterrande und in diesen mit halbkreisförmiger Rundung übergehend; Unterrand wenig concav, gegen den Hinterrand etwas aufgebogen; Ligament $^3/_4$ der Länge des Oberrandes einnehmend; Innenseite matt, Perlmutter im oberen Theil dunkelbraun, unten weiss; Ränder fein crenelirt.

Aufenthalt: Westindien (Reeve); Puerto Caballo (? Paetel).

19. Mytilus angustanus Lamarck.

Taf. 14. Fig. 5—6.

Mytilus angustanus Lam. An. s. vert. VII. p. 46.
— — Reeve Conch. icon. sp. 36.
— — Menke Syn. p. 104 (nomen).

T. parva, angusta, elongato-ovata, tenuis, ad basin subangulata, modice inflata, epidermide fuscescente; apice obtuso, inflato, striis concentricis nigricantibus ornata; margine dorsali subrecto, longo; margine postico curvato; margine ventrali subconcavo; ligamento longo, tenui, fere totam longitudinem marginis dorsalis occupante; pagina interna punctatim rubicante-albido, ad margines albo.

Muschel klein, dünnschalig, schmal, verlängert-eiförmig, ziemlich aufgeblasen, von brauner Farbe, Wirbel stumpf, aufgeblasen; mit feinen schwärzlichen Zuwachsstreifen; Oberrand fast gerade, lang; Hinterrand gebogen, halbkreisförmig; Unterrand vom Wirbel ab etwas concav, dann schwach convex; Ligament fein, lang, fast die ganze Länge des Oberrandes einnehmend; Innenseite matt, Perlmutter punktirt röthlichweiss; Muskelnarben kaum vertieft, grau; Rand weiss.

Aufenthalt: Valparaiso (Reeve et coll. Paetel).

20. Mytilus cubitus Say.

Taf. 17. Fig. 5. 6.

Mytilus cubitus Say Journ. Acad. nat. sc. Philad. II. p. 263.
— — Reeve Conch. icon. sp. 57.

T. parva, triangulata, solida, ad basim subangulata, pallide-castanea, striis concentricis et sulcis radialibus granulosis ornata, paullulum inflata; apice obtuso; margine dor-

sali recto, margine postico regulariter semicirculari; ligamento curto $^2/_3$ marg. dors. occupante; pagina interna albida ad margines rubescente; marginibus crenulatis.

Long. 18 mm., lat. 10 mm., cr. 7 mm.

Muschel klein, dreieckig, festschalig, nach unten gewinkelt, von hellbrauner Farbe, mit ziemlich markirten Zuwachsstreifen und ziemlich kräftigen, fein granulirten Längsrippen, wenig aufgeblasen; Wirbel stumpf; Oberrand gerade, steil ansteigend; Hinterrand fast gleichmässig halbkreisförmig gebogen, Unterrand fast gerade, mit dem Hinterrande eine stumpfe Ecke bildend; Ligament kurz, stark, $^2|_3$ der Länge des Oberrandes einnehmend; Innenseite matt; Perlmutter weisslich, Mantelrand durch ein rothes Band bezeichnet; Ränder fein crenelirt.

Aufenthalt: Nordamerika, Charleston (Coll. Paetel).

21. Mytilus ustulatus Lamarck.

Taf. 19. Fig. 3. 4.

Mytilus ustulatus Lam. An. s. vert. VII. p. 40.
— — Reeve Conch. icon. sp. 59.

T. trigona, paullulum inflata, solida, apice acutissima, rubescente-fusca, striis concentricis et sulcis radiatis, latis subdistantibus ornata; margine dorsali subelongata, paullulum arcuato; margine postico semicirculari, margine ventrali subconvexa et inspicue concavo; ligamento longo; pagina interna nitida, margarita grisescente albida.

Long. 34 mm., alt. 18 mm., cr. 11 mm.

Muschel ziemlich klein, festschalig, dreieckig, wenig aufgeblasen; Wirbel sehr spitz, von röthlichbrauner Farbe, mit ziemlich hervortretenden Zuwachsstreifen und ziemlich entfernt stehenden, breiten Längsrippen; Oberrand mässig gebogen, Hinterrand halbkreisförmig, Unterrand etwas convex, dann fast unmerklich concav; Ligament lang, ziemlich stark; Innenseite schwach glänzend; Perlmutter grauweiss; Muskelnarben kaum sichtbar.

Aufenthalt: Borneo (Reeve et coll. Paetel).

22. Mytilus rostratus Dunker.

Taf. 17. Fig. 8.

Mytilus rostratus Dkr. Proc. Zool. London 1856 p. 358.
— — Reeve Conch. icon. sp. 15.

T. ovato-acuta, ventrosa, solida, unicolore, fusco-violacea, longitudinaliter costata, costis mature furcatis; epidermide nigra, apicibus rostriformibus extrinsecus curvatis; cardine dentibus nonnullis munito. — Dkr.

Long. $20^1/_2'''$, alt. $8^1/_2'''$, cr. $7'''$.

Patria: Vandiemensland.

Bemerkung. Ich kenne diese Art nur nach der Abbildung Reeve's, die ich copirt habe, wesshalb ich die Dunker'sche Beschreibung hier mittheile: „Altitudo maxima in mediis valvis sita est. Valvarum ambitus plus minusve ovatus, ita ut nullibi angulus distinctus sit et margines unus in alterum sensim transeunt. Pars media semper est ventrosa. Costae ab apicibus acutis rostriformibus exeuntes, in omni incrementi stadio pluries diffunduntur marginem posticum versus saepius evanescentes. Tota margo crenulis circumdatur. Cardo denticulis duobus vel tribus in utraque valva minuta est, interdum denticulus unus dextrae valvae a tuberculis duobus sinistrae recipitur. Ligamentum crassum et latum satis profunde immersum est. Pagina interna parum nitet."

23. Mytilus edulis Linné.

Taf. 4. Fig. 11—13.

Mytilus edulis L. 1767 Syst. nat. ed. XII. p. 1157.
— — Brown 1845. Illust. conch. ed. 2 t. 27 fig. 14—15.
— — Forbes et Hanley 1853. Brit. moll. t. 48 f. 3—4.
— — Sowerby. Illust. ind. p. 7 f. 18.
— — Jeffreys 1863—69 Brit. conch. II. p. 104. V. p. 171 t. 27 fig. 1.
— — Hidalgo 1870. Moll. marin. t. 25 f. 3.
— — Locard. Catal. gen. p. 497.
— — Sars. Bidrag. Kunskab. om Norges arktiske. Fauna I. 1878 p. 27.
— — Gmelin Syst. p. 3353.

Mytilus edulis Chemnitz, Conch. tab. VIII. p. 169 t. 84 f. 758.
— — Pennant, Brit. Zool. III. p. 236 t. 66 f. 2.
— — Turton, Conch. dict. p. 109.
— — — Brit. Bivalv. p. 199 t. 15 f. 1.
— — Deshayes, Encycl. meth. Vers III. p. 552 t. 218 f. 2.
— — Lamarck, Anim. s. vert. VII. p. 17.
— — Gualtieri, Test. t. 91 f. 2.
— — Donovan, Brit. shells II. f. 128.
— — Knorr, Vergn. III. t. 15 f. 4.
— — Wood, ind. t. 12 f. 21.
— — Fleming, Brit. Anim. t. 11.
— — Adams, Gen. II. p. 510 t. 121 f. 1.
— — Möller, Ind. Moll. p. 19.
— — Gould. Invert. Mass. p. 121 f. 82.
— — Weinkauff, Conch. Mittelm. II. p. 246.
— — Kobelt Jahrb. deutsch. mal. Ges. XIII. t. 97 ed. p. 183 t. 483 t. 1. 2. (?).
— vulgaris Dacosta, Brit. Conch. p. 216 t. 15 f. 5.
Musculus subcoeruleus Lister, Conch. t. 362 f. 200.

T. inflata, valde inaequilatera, irreguliter triangularis, antice obtuse accuminata, postice rotundato-espansa, margine ventrali recto vel leviter concavo, dorsali arcuato, medio fere angulato, umbonibus anticis obtusis; valvulae coeruleae, subteres, epidermide obscure fuscata fere nigra, striis incrementi irregularibus.

Lg. 75 mm. lat. 38 mm.; cr. 28 mm.

Muschel von mittlerer Grösse, aufgeblasen, ungleichseitig, unregelmässig, dreieckig, festschalig, vorne stumpf zugespitzt, hinten gerundet, Unterrand gerade oder etwas concav, Oberrand gerade oder wenig gebogen, Hinterrand gerundet, mit mehr oder weniger markirten Zuwachsstreifen, Epidermis dunkel, weiss-blau-schwarz; Ligament stark, die ganze Länge des Oberrandes einnehmend; Perlmutter im Innern bläulich oder weiss, die Ränder blauschwarz; Schloss ohne Zähne.

Aufenthalt. Nordeuropa und Nordamerika.

Bemerkung: Die Art ist je nach den Fundorten sehr variabel und tritt in mehreren Varietäten auf, die wir später unter eigener Nr. beschreiben werden. Im Allgemeinen ist die Farbe der Muschel blau-schwarz, sie erscheint jedoch auch in graugelblichem Colorit (var. borealis Lam.) und ist sogar bei dieser Färbung mit dunklen Radial-

streifen geziert. — Die typische Art aus dem Europäischen Meere hat keine Schlosszähne unter dem Wirbel, für die Varietät pellucidus Penn. gibt jedoch Gould. Invert. Mass. „beaks fivoeor three teeth“ an. — Ob letztere Varietät demnach nicht besser als Art aufzufassen wäre, will ich vorläufig dahin gestellt sein lassen, da ich zu wenig Material besitze, um zu einem sicheren Schlusse zu kommen, ob die Umrissform dieselbe ist. — Die Art wird gegessen.

24. Mytilus edulis var. borealis Lamarck.

Taf. 16. Fig. 1. 2.

Mytilus borealis Lam. An. s. vert. VII. p. 46.
— — Dekay, Newyork Moll. p. 182 t. 13 f. 222.
— — Middendorf, Moll. Ross. p. 15. 27.

T. mediorcis minus inflata, epidermide interdum fulvo-grisescente vel nigra; postice dilatata.

Lg. 69 mm., br. 34., cr. 24.

Muschel von mittlerer Grösse, weniger aufgeblasen, zuweilen mit bräunlichgrauer Epidermis, welcher gegen die Ränder dunkler wird, etwas dünnschaliger; — Hintertheil verbreitert.

Aufenthalt: in den nördlichen Meeren Europas und Nordamerikas.

Bemerkung. Die Varietät ist nur durch breitere Form, geringere Aufgeblasenheit dünnere Schale und hellere Färbung von der typischen Form unterschieden. Die typische Myt. edulis hat in den europäischen Meeren eine mehr cylindrische Gestalt, so dass auch die von Gould. Invert. Mass. II. f. 483 dargestellte Myt. edulis zu der vorstehenden Varietät gehört. Sars. Bidrag. kunsk. scheint die var. borealis nicht von der typischen M. edulis zu trennen, da er die erstere gar nicht erwähnt, obwohl ich eine richtige var. borealis von Drontheim besitze. —

In neuester Zeit wurden nach dem Genuss einer Varietät von Mytilus edulis, die aus einem geschlossenen Dock von Wilhelmshaven stammten, Vergiftungsfälle, von denen verschiedene sogar den Tod herbeiführten, constatirt. Dr. Lohmeyer in Emden hat diese Varietät als Myt. edulis var. striatus beschrieben und Kobelt hat dieselbe in den Jahrbüchern der deutsch. malakoz. Gesellschaft Bd. XIII. t. 7 f. 3 und 4 abgebildet. — Lohmeyer charakterisirt die Art, wie folgt:

„Die Schalen der Abart sind im Ganzen leichter, zerbrechlicher, durchscheinend, nicht sehr kalkhaltig und mit einer glänzenden, glatten, ziemlich derben Oberhaut bedeckt,

so dass sie wie lackirt, horn- und chitinartig erscheinen. Letzteres ist namentlich bei älteren der Fall. Das Gehäuse der echten Miesmuschel ist verhältnissmässig schwerer, fester, derber und nicht durchscheinend, deren Oberhaut ist dünner, matter und fast ohne Glanz. Die Schalen der Wilhelmshavener Muscheln sind im Längendurchmesser verhältnissmässig kleiner, im Breitendurchmesser aber grösser, als die der echten Miesmuschel, wesshalb letztere mehr walzenförmig, verlängert, erstere dagegen mehr verkürzt erscheint. Die Schalen der ausgewachsenen, gewöhnlichen Miesmuscheln erreichen nie die Grösse der Wilhelmshavener. Der Vorderrand dieser ist verkürzt, bei jüngeren Muscheln ausserdem noch ausgebuchtet, bei denen der älteren dagegen narbig eingezogen. Diese Einziehung erstreckt sich in der Richtung von unten und aussen nach oben und innen bis an den Wirbel. Bei den echten Miesmuscheln bildet der Vorderrand eine fast gerade Linie. Bei der Abart dreht sich die untere Schalenhälfte nach dem Unterrande zu sanft ab, sich vom unteren Theile des Schlossbandes ab allmählich verbreitend; während bei der gewöhnlichen Mytilus der Vorder- und Hinterrand der Schale nahezu parallel verlaufend von der Mitte ab nach dem Hintergrunde zu steiler abfallen. Das Gehäuse der Varietät ist von den Wirbeln und oberem Drittel mehr aufgetrieben als das der echten. Bei der ersteren Art stehen die Wirbel entfernter als bei der letzteren. Während die echte Miesmuschel gleichmässig dunkelblau gefärbt ist, herrscht bei der Abart die braune Farbe vor, so dass sie die Grundfarbe zu sein scheint. Dieses zeigt sich namentlich an den jüngeren Stücken, bei welchen meistens und zum grössten Theile die Wirbel, der Vorderrand und die Ausladung des Hinterrandes hellgelb-braun, dagegen die übrigen Theile der Schalen vom Buckel nach den Rändern zu fächerartig dunkelblau langgestreift erscheint. Auch findet man ganz und gar hellbraun gefärbte darunter. Diese Längsstreifung wird sodann noch von concentrischen blauen, bogenförmig über die Breite verlaufenden streifigen Bändern gequert. Die Schalen der älteren Muscheln sind durchweg dunkelbraunblau gefärbt. Auch bei diesen lässt sich bei durchscheinendem Licht die oben beschriebene concentrische und Längsstreifung deutlich erkennen. Das Muschelthier der Abart ist gelb-orangeroth gefärbt, so zwar, dass der Mantel, d. i. die äusserste Hülle des Thieres dunkler als das eigentliche Thier erscheint. Das Thier der Seemiesmuschel ist oft rahmgelb, oft auch gelborangeroth gefärbt, doch dieses stets in leichteren Tönen als das der Wilhelmshavener Muscheln. — Die durchscheinende leichtere, zerbrechlichere, mit glatter, glänzender, hornartiger Oberhaut bedeckte Schale und die auffällige Streifung resp. Zeichnung und Färbung und die breite Gestalt der jüngeren Thiere sind für die Abart die hauptsächlichsten und charakteristischen Merkmale, welche sie ausser von Myt. edulis L. auch noch von ähnlichen Thieren derselben und anderer Gattungen auszeichnen.“ —

Diese Varietät findet sich ausser an dem genannten Orte nirgends an der Küste

Deutschlands und Kobelt hält sie daher für eine durch die Kriegsschiffe der deutschen Marine eingeschleppte Varietät des im Mittelmeere lebenden Myt. gallopro vincialis, welche sich durch die breitere Form von Myt. edulis auszeichnet. Diese Annahme hat allerdings einige Wahrscheinlichkeit für sich, doch möchte ich daran erinnern, dass die für die Wilhelmshavener Varietät angeführten Merkmale weit besser mit jener der var. borealis, die aber Kobelt gar nicht erwähnt, stimmen, und dass dieselbe dieser näher steht, als die mediterranen Myt. galloprovincialis, deren Schalen viel grösser und dickschaliger werden, als jene unserer einheimischen Myt. edulis. — Ich führe daher die Wilhelmshavener Varietät vorläufig bei der vorstehend beschriebenen Varietät borealis an. — Was die Giftigkeit der Thiere betrifft, die sich auf diese Abart beschränkt, so fehlen bis jetzt noch eingehendere Untersuchungen derselben. Durch Versuche im freien Meere und im Berliner Aquarium wurde nachgewiesen, dass die giftigen Miesmuscheln bei längerem Aufenthalt im frischen Seewasser ihre Giftigkeit verlieren.

25. Mytilus pictus Born.

Taf. 2, 3, Fig. ~~1—4.~~ 2—4.

Mytilus pictus Born. Test. Mus Caes. p. 127. t. 7. f. 67.
— africanus Chemnitz, Conch. Cab. VIII. p. 160. t. 83. f. 739—741.
— — — Schroeter Einl. III. p. 453.
— afer Gmel. Syst.-nat. ad XIII. p. 3358.
— — Encycl. meth. I. t. 210. f. 1.
— ungulatus pars Dillwyn, Cat. I. p. 310.
— afer Lam, hist. nat. VI. I. p. 124.
— — — hist. nat. an. s. vert. 2. ed VII. p. 44.
— perna — — — — s. vert ed 1 p. 123 Nro. 20.
— afer Blainville Man. p. 16 f. 2.
— — Potiez et Mich. Gal. de Douai II p. 123.
— perna pars Potiez et Mich. Gal. de Douai II. p. 127.
— afer Hanley Rec. shells I. p. 238.
— elongatus d'Orbig. (von Linné) in Webbs. Can. p. 103.
— perna Krauss, Südafrik. Moll. p. 23.
— — Forbes a. Hanley brit. Moll. II. p. 185.
— smaragdinus Dunker (von Chemnitz) Guinea Moll. p. 147.
— africanus Weinkauff, Cat. in Journ. Conch. X. p. 328.
— pictus Weinkauff, Conch. des Mittelmmeeres p. 227.
— africanus Reeve Conch. icon. t. 2 f. 3 u. t. 7 f. 27.

T. oblongo-trigona, solida, paullulum inflata, epidermide flavo-virescente vel albido-brunnea, interdum lineis angulatis obscuris picta; umbonibus acutis, recurvis; antice acuto, postice rotundato; margine dorsali leviter arcuato; margine basali longo, subrecto; ligamento longo fere totam marginem dorsalem occupante, supra ligamentum linea alba porosa; intus albida, violacea tincta, cardine unidentata.

Long. 72 mm., alt. 35 mm., cr. 20 mm. (coll. Paetel).

Muschel länglich-dreieckig, festschalig, wenig aufgeblasen, von gelb-grünlicher, oder hellbrauner Farbe mit dunkleren concentrischen Zickzacklinien; Zuwachsstreifen deutlich markirt, mit ziemlich regelmässigen, entfernten, deutlichen concentrischen Linien; Wirbel spitz, etwas zurückgebogen; Hintertheil breit, gerundet; Unterrand vom Wirbel ab etwas gewölbt, vortretend, dann fast gerade, lang; Ligament stark, nahezu die ganze Länge des Oberrandes einnehmend, unter demselben eine weisse, poröse Linie; Innenseite matt, Perlmutter weiss, mit verwaschenen violetten, bläulichen oder roth-braunen Flecken, Ränder nach hinten und unten weiss.

Aufenthalt: Im atlantischen Ozean, Küsten v. Marocco, der Canaren, Senegal, Guinea u. Cap und im Mittelmeer, an den afrikanischen und seltener an der Südfranzösischen Küste; hier eingeschleppt.

Bemerkung: Die Art ist sehr veränderlich, sowohl was Grösse und Form als auch die Farbe und Zeichnung betrifft. — Weinkauff gibt an, dass sein grösstes Exemplar 126 mm. bei 65 mm. Breite misst und dass er sogar noch grössere gesehen habe. — Bezüglich des Verhältnisses der Breite zur Länge gibt derselbe folgendes Zahlenverhältniss an: Länge 100, Breite 40. 51. 55. und 62. Schlanke Formen wie Born sie darstellt sind die häufigeren. — Die Färbung ist sehr verschieden, meist hellbraun, doch kommen auch grüne und selbst dunkelbraune Exemplare vor. Die Küster'schen Abbildungen t. 3 f. 234 sind Copien der Chemnitz'schen Figuren und stellen mittelgrosse Exemplare dar; eines von gleicher Grösse liegt mir aus der Pätel'schen Sammlung vor, dessen Ausmasse ich oben angegeben habe. Dasselbe ist sehr dunkel gefärbt, unten hellbraun mit dunkelgrünen und dunkelbraunen Zonen ohne die häufig vorkommenden Zickzacklinien.

Dass bei dieser grossen Veriabilität der Art, die Synonymie derselben eine sehr verwickelte ist, ist begreiflich. Ich bin Weinkauff gefolgt, der zur Bezeichnung der Art den Born'schen Namen „pictus“ angenommen hat. Derselbe Autor sagt über die Synonymie der Art: „Man hatte sich daran gewöhnt, diese Art als M. afer Gmel. zu benennen, doch war es versucht worden, den alten Chemnitz'schen Namen M. africanus wieder herzustellen. Unter dieser Bezeichnung führte ich die Art auch in meinem Katalog algerischer Arten

auf, ohne davon Kenntniss zu haben, dass Forbes und Hanley darin bereits mehrere Jahre vorangegangen waren. Heute bin ich genöthigt, auch diesen Namen zu verlassen und dem noch älteren Born'schen sein Recht zu verschaffen. Die Born'schen Figuren und seine Beschreibung genügen vollkommen, um sie als unsere Art, trotz der falschen Fundortangabe, ohne Noth zu erkennen. Lamarck citirt auch die Born'schen Figuren schon zu M. afer, die eine davon noch mit ? zum zweiten Mal zu M. perna. — Deshayes (Lamarck ed. 2. p. 44. Anmerk. 1) glaubt, dass M. elongatus Lam. und M. perna Lam. zu unserer Art gehören, er will aber doch nicht endgiltig entscheiden, weil er noch nicht alle Typen studirt habe. Krauss kommt darauf zurück und gibt Deshayes Recht, will aber ebenfalls nicht entscheiden. Er gibt aber der Cap'schen Art den ältesten Namen M. perna L. Dieses ist gewiss unrichtig, den Mya perna L. kann gewiss nicht hieher gehören, wenn auch Schröter der Linné'schen Beschreibung eine Figur zugegeben hat, die aus der Barbarei stammend, ohne Zwang hiehergestellt werden kann. Damit erlangt aber Mya perna L. noch kein Recht als unsere Art gedeutet zu werden. Sie kann als eine blau gefärbte Art nicht die vorliegende sein und man könnte Myt. perna Schröter zu unserer Art ziehen, die aber doch den Born'schen Namen tragen müsste. — Deshayes will den M. elongatus Lam. dem er dann den Myt. perna L. allegirt, als Mya perna L. deuten. Jener soll aber nach Lamarck weiss und violett gefärbt sein und aus Südamerika stammen, während diese die Farbe des M. pictus ohne dessen Zeichnung tragen soll, wie es in der That zuweilen vorkommt. Ich ziehe daher Lamarcks M. perna non Linné zu unserer Art mit ?, sicher aber M. perna Krauss non Linné, dessen gute Beschreibung ganz auf unsere Art passt. Die Art der canarischen Inseln von d'Orbigny M. elongatus benannt, ist sicher auch unsere Art, ebenso der M. smaragdinus var. Dunker von Guinea".

26. Mytilus variegatus Chemnitz.

Taf. 4. Fig. 3.

Mytilus variegatus Chemnitz, Conch. Cab. VIII. t. 84 f. 748.
— — Encyl. meth. t. 208 f. 3.
— achatinus Lam. An. s. vert. VII. p. 45.
— Sowerby, Gen. of Shells. t. 2.
— latus Dillwyn, cat. t. 1 p. 311 Nr. 27.

T. trilatera, subcompressa, coloribus albidis, violaceis, rufescentibus, achatinis, elegantissime variegata et marmorata, cardine unidentato. — Chem.

Bemerkung: Ich kenne die Art nicht und fand sie auch in keiner der mir zugänglichen Sammlungen. Ich muss mich daher darauf beschränken, die Chemnitz'sche Beschreibung wiederzugeben, nachdem Küster dessen Figur copirt hat.

„Mit den afrikanischen Miessmuscheln, welche wie fig. 739—741 (Myt. pictus) kennen gelernt, kommt diese Miessmuschel in der Bauart und Bildung völlig überein und ist vermuthlich eine ihrer nächsten Verwandten. Nur hat sie da, wo die Vorderseite von der Hinterseite geschieden wird, keinen so stark gewölbten und erhobenen Rücken, sondern ist in ihrer ganzen Form viel glatter und flacher. Auf ihrer Oberfläche wird sie von einer bloss violetten, weissen, rothbraunen Achatfarbe auf's lieblichste marmoriret und bunt gemacht. Daher habe ich ihr auch den Namen der bunten Miessmuschel beigelegt. Bogenförmige weisse und braune Querbänder wechseln miteinander ab. Unter der Wirbelspitze steht nur ein einziger Zahn. Die inneren Wände haben ein schwaches halbes Perlmutter, so kaum den Namen des Perlmutters verdient. Der äussere Rand ist scharf und schneidend. Vermuthlich wohnet diese Art von Miessmuschel ebenfalls an der africanischen Küste, obgleich D'Argenville eine ähnliche mit den Namen der Magellanischen belegt.“ Chem. —

Lamarck führt diese Art als Myt. achatinus Lam. auf und zieht den Chemnitz'schen Myt. latus t. 84 f. 747 als fraglich zu derselben, indem eine var. a. („Testa elongata, antice minus angulata“ an Myt. latus Chem. l. c.) und eine var. b. Testa breviore, antice minus angulata, d'Argenville Conch. t. 25 f. Q, welche Chemnitz zu seinem M. variegatus stellt, zu derselben zieht. Deshayes Anmerkg. p. 45 bemerkt ganz richtig, dass M. latus eine eigene Art ist und hält den Chemnitz'schen M. variegatus für eine Varietät von M. afer (M. pictus). — Mir macht die Abbildung von Chemnitz den Eindruck, als ob eine Myt. pictus var. albinos vorliege, worauf ausser der bleichen Farbe auch die Dünnschaligkeit derselben hindeutet; in dieser Hinsicht möchte ich daher Deshayes Recht geben, ebenso bezüglich seiner Anschauung in Bezug auf Myt. latus Chem.

15. Mytilus elongatus Chemnitz.

Taf. 3. Fig. 1.

Mytilus elongatus Chem. Conch. Cab. VIII. p. 157 t. 83 f. 738.
— d'Argenville, Conch. t. 21 f. N.
— Favanne de Montc. Conch. t. 50 f. 1.
— Favart d'Herb. dict. II. p. 371.
— elongatus Lam. An. s.-vert. VII. p. 40.
? — perna Dillvyn Cat. tome I. p. 312 Nro. 26.
? — — Deshayes, meth. vers. II. p. 557 Nr. 1.
? — — Schröter, Einl. II. p. 608 t. 7 f. 4.
? — — Gmelin, Syst. nat. 3219 Nr. 5.

T. elongata, ventricosa, margaritifera, laevi, coloribus purpurascentibus violaceis et margaritiferis elegantissime mixtis splendens. — Chem.

Muschel schmal, verlängert, kahnförmig, festschalig; Vordertheil stumpf, Hintertheil gerundet; mit gut markirten concentrischen Zuwachsstreifen und von violettbrauner Farbe; Wirbel stumpf, meist stark abgerieben; Oberrand wenig gebogen, wenig ansteigend, Hinterrand anfangs gerade und nahezu parallel zum Unterrande dann halbkreisförmig; Unterrand sehr lang, fast eine gerade Linie bildend; Ligament stark, lang, die ganze Länge des Oberrandes einnehmend, von einer hellbraunen porösen Linie begrenzt; unter dem Wirbel in der rechten Schale ein starker Zahn, dem in der Gegenschale eine Grube entspricht; Perlmutter glänzend, dunkelviolett, nach unten und gegen das Vordertheil schmutzig-weiss.

Aufenthalt: Südamerikanische Küsten.

Bemerkung. Die vorstehende Muschel liegt mir in einem Exemplare aus der Paetel'schen Sammlung vor, welches folgende Maasse hat: Lg. 90 mm., Br. 32 mm., Durchm. 35 mm. — Lamarck gibt als dessen Länge 138—140 mm. an, welche die Küster'sche Abbildung (Copie nach Chemnitz) nahezu erreicht. — Obwohl die Linné'sche Diagnose von Mya perna sehr unvollkommen ist, und keinen sichern Schluss auf die von diesem Autor beschriebene Art gestattet, glaube ich dennoch, Chemnitz folgend, die Linné'-Species nicht mit der hier dargestellten identificiren zu sollen. Lamarck hält M. perna gegen M. elongatus aufrecht, obwohl Deshayes in einer Anmerkung der 2. Auflage sich dahin ausspricht, dass beide wohl identisch seien und dass dann der ältere Linné'sche Name M. perna für diese Muschel anzuwenden sei. Was mir als Mytilus perna L. vorliegt, scheint mir von der Chemnitz'schen Muschel wesentlich verschieden und nur die schmale Form mit ihr gemein zu haben. Doch will ich die Frage nicht endgültig entscheiden, da ich nur kleinere Myt. perna vor mir habe.

28. Mytilus edulis var. pellucidus Pennant.

Taf. 11. Fig. 2—3.

Mytilus pellucidus Pennant Brit. zool. IV. p. 112 t. 63 f. 75.
— — Chemnitz, Conch. Cab. VIII. t. 84 f. 755.
— — Donovan Brit. shells III. t. 81 ed. Chenu p. 62 t. 122 f. 1—3.
— ungulatus, pars, Donovan Brit. shells IV. f. 128 f. 2.
— — — ed. Chenu p. 86 t. 34 f. 4.

Mytilus pellucidus, Maton u. Racket, Trans. Linn. VIII p. 107.
— — Turton, Dict. p. 110.
— — — Dithyra brit. p. 197 t. 15 f. 1.
— — Wood Index test. t. 12 f. 22.
— edulis var. Lamarck hist. nat. VI. 1 p. 126.
— subsaxatilis Lamarck hist. nat. VI. 1 p. 25.
— pellucidus Hanley, brit. mar. Conch. p. 110 f. 105.
— edulis var. Potiez et Michaud Gal. de Douai II. p. 125.
— — — Petit, Cat. in Journ. Conch. II. p. 384.
— pellucidus Leach Synopsis p. 355.
— edulis var. Forbes u. Hanley Brit. Moll. II. p. 170 t. 48 f. 2.
— galloprovincialis joung. Sowerby Ill. Ind. t. 6 f. 21.
— pellucidas Reeve Conch. Icon. t. 8. f. 33b.
— edulis var. Weinkauff Suppl. in Journ. Conch. XII. p. 10.
— — — Jeffreys Brit. Conch. II. p. 105.
— — — pellucida Weinkauff Mittelm. p. 225.
— — — — Kobelt Jahrb. deutsch. malak. Gesellschaft XIII. t. 7 f. 2.
— — — — Gould Invest. Mass. p. 185 f. 484.

Testa pellucida, violaceo-radiata.

Muschel meist kleiner, dünnschalig und durchscheinend, von hellbrauner Farbe mit violetten Radialstreifen.

Aufenthalt: Im ganzen Gebiete der Art zerstreut.

Bemerkung. Die Varietät ist wohl nur als Standortsform zu betrachten, welche durch die Verhältnisse ihrer Umgebung erzeugt wird.

29. Mytilus magellanicus Chemnitz.

Taf. 3. Fig. 8. 9. und Taf. 7. Fig. 17.

Mytilus magellanicus Chemnitz Conch. Cab. VIII. p. 162 t. 85 f. 742—43.
— — Lam. An. s. vert. VII. p. 37.
— — Menke Syn. p. 104 (nomen).
— — Crosse Journ. Conch. 1877 p. 14.
— — Hutton Journ. Conch. 1878 p. 52.
— bidens Schröter Einl. t. 3 p. 437.

Mytilus bidens Gmelin Syst. nat. p. 3354 Nr. 13.
— magellanicus Favart d'Herb. dict. II. p. 370.
— — Knorr Vergn. IV. t. 30 f. 3.
— — Davila Cat. rais. I. p. 280 Nr. 879.
— — Desh. Encycl. meth. 11. p. 560 Nr. 10.
— — Reeve Conch. icon. f. 22.
Musculus purpureus crassestriatus Lister hist. Conch. t. 356 f. 193.

T. trigona, solida, epidermide ferruginea vel nigrescente, striis concentricis et sulcis latis longitudinaliter ornata; cardine unidentato, marginibus crenulatis; pagina interna albida.

Lg. 90 mm., lat. 48 mm., cr. 33 mm.

Muschel gross, dreieckig, dickschalig; Vordertheil stumpf; Hintertheil abgerundet, von blauschwarzer oder dunkelbrauner Farbe, mit sehr deutlichen Zuwachsstreifen und starken, breiten Längsrippen, die bei jungen Muscheln sich über die ganze Schale erstrecken, bei älteren aber zuweilen nur noch nach unten und am Vordertheile deutlich hervortreten, am obersten und hintersten Theile aber ganz verschwinden. Oberrand ziemlich lang, gebogen; Hinterrand anfangs wenig, dann halbkreisförmig gerundet, Unterrand bei jungen Muscheln nahe dem Wirbel etwas concav, bei älteren gerade; Ligament lang, die ganze Länge des Oberrandes einnehmend, sehr stark, am unteren Ende desselben in der rechten Schale eine sich allmählich erhöhende Leiste. Schloss: in der linken Schale eine gedrehte, umgestülpte, vorspringende Querleiste, welcher in der Gegenschale eine Rinne entspricht; der Unterrand ist gegen den Wirbel zu stark verbreitert und eingeschlagen und springt weit nach innen vor. Innenseite mattglänzend; Perlmutter weisslich mit röthlichblauen, den Zuwachsstreifen entsprechenden Zonen.

Vaterland: Magellanstrasse.

Bemerkung. Die Abbildungen, welche Küster nach Chemnitz copirt (t. 3 f. 8—9) und welche ich (t. 7 f. 7) gegeben, sind solche von jungen Muscheln; erst nachdem die treffende Tafel schon gestochen, erhielt ich ein älteres Exemplar, das mir zur Beschreibung vorlag. Nach Lamarck erreicht die Art sogar eine Länge von 130 mm. — Die Abbildung, welche Reeve Conch. Icon. f. 22 von M. magellanicus gegeben, stellt ein sehr grosses Exemplar dar, bei welchem das Vordertheil auffallend schmal bleibt, und die starken Längsrippen über die ganze Schale ausgedehnt sich erhalten. Im Uebrigen scheint die Art auch ziemlich variabel zu sein, da mir auch aus der Paetel'schen Sammlung ein

Exemplar vorliegt, welches weniger dickschalig ist, als dasjenige meiner Sammlung und welches eine rothbraune Farbe der Epidermis besitzt.

30. Mytilus latus Chemnitz.

Taf. 4. Fig. 1. 2.

Mytilus latus Chemnitz Conch. Cab. VIII. p. 167 t. 84 f. 747.
— — Reeve Conch. Icon. f. 12 u. f. 24.
— — Gray in Tieffenbach Travels in New-Zealand II. p. 258.

T. subtrilatera, crassa, valde convexa, laevi, epidermide nigricante superinduta, intus argentea, apice subincurvato, cardine terminali unidentato. — Chemnitz.

Long. 103 mm.

Aufenthalt: Neuseeland.

Bemerkung. Ich kenne diese Art nur nach der Chemnitz'schen, von Küster copirten Abbildung, wesshalb ich mich darauf beschränken muss, dessen Beschreibung wiederzugeben.

„Breite Miessmuschel von Neuseeland mit braunem Ueberzuge. Sie ist aber grössten Theils schwarz und hat nur einige braune Stellen. Ihre Länge beträgt 4 Zoll und ihre Breite fast zwei Zoll, daraus ihre ansehnliche Gestalt leicht wird abgenommen werden können. Sie hat viele Aehnlichkeit mit dem Myt. ungulatus L., auch bemerkt man bei ihren dicken Schalen eine eben so starke Wölbung. Die breite grosse Vorderseite wird von der kleineren und schmäleren durch einen erhobenen Rand oder Rücken abgesondert. Die inneren spiegelglatten Wände glänzen vom schönsten Perlmutter. Es spielen darauf, vornemlich an jenen Stellen, wo die Muskelflecken stehen, die lieblichsten Farben des Regenbogens. Ueber dem Schalenbande oder Ligamente, welches fast zwei Zoll lang ist, befindet sich die vertiefte Furche, welche bei den Miessmuscheln als wesentlich und eigenthümlich angetroffen wird. Ueber dem Schlosswirbel steht in jeder Schale ein einziger Zahn.“

Die Reeve'sche Abbildung gehört zweifellos hierher, obwohl sie ein viel grösseres Exemplar (Lg. 143 mm.) darstellt.

Lamarck hat unter demselben Namen Myt. latus eine von der Chemnitz'schen Species verschiedene Muschel beschrieben, citirt aber die Chemnitz'sche Myt. latus bei seinem Myt. achatinus, unter welchem er auch Mytilus variegatus Chemnitz einreiht. Ich muss die beiden Chemnitz'schen Muscheln für verschieden halten und nehme den älteren Namen dieses Autor für die vorstehende Art; die Lamarck'sche Benennung M. latus muss, wie

schon Deshayes in der ed. 2 des hist. nat. des anim. s. vert. bemerkt, dagegen geändert werden.

31. Mytilus perna Linné.

Taf. 14. Fig. 9 u. Taf. 18. Fig. 7.

Mya perna L., Syst. natur. p. 1113.
? Mytilus perna Schröter, Einl. II. p. 608 t. 7 f. 4.
? — — Born, Mus. t. 7 f. 6.
? — — Knorr, Vergn. t. 15 f. 14.
— — Reeve Conch. icon. f. 23.
? — — Lamarck An. s. vert. VII. p. 44.

T. angusta, oblonga, crassiuscula, valde tumida, epidermide violascente vel virides-cente-brunnea; apicibus subovatis, striis concentricis, desussatis; ligamento curto, totam longitudinem marginis dorsalis occupante, cardine unidentato; pagina interna flavescente-albida.

Lg. 65 mm., lat. 25 mm., cr. 23 mm.

Muschel ziemlich gross, sehr verlängert, schmal, sehr aufgeblasen, festschalig, von violetter, hellbrauner oder grünlicher Farbe mit wenig hervortretenden Zuwachsstreifen; Wirbel spitz; Oberrand kurz, gebogen; Hinterrand anfangs wenig, dann halbkreisförmig gewölbt; Unterrand gerade; Ligament ziemlich kurz, die ganze Länge des Oberrandes einnehmend; Innenseite matt, Perlmutter im Innern gelblich-weiss, Muskelnarben stark vertieft, zuweilen violett (ebenso der obere Rand violett), unter der Wirbelspitze in der rechten Schale ein Zahn, in der linken 2.

Aufenthalt: Atlantischer Ozean, Brasilien, Küste von Westafrika, Neufoundland (?). — Reeve.

Bemerkung. Ich kann die Art nicht mit Myt. elongatus Chemn. vereinigen; ebenso wenig mit M. afer Gmel., wenn sie auch zu dieser manche Beziehungen besitzt. Die schmale, fast cylindrische, stark aufgeblasene Muschel, welche ich unter dem vorstehenden Linné'schen Namen beschrieben, mag nach der kurzen Diagnose dieses Autor allerdings kaum bestimmt zu diagnosticiren sein, dennoch möchte ich den ältesten Namen erhalten wissen. — Die Reeve'sche Abbildung stellt genau die Art dar, welche ich bei Beschreibung derselben im Auge hatte, nur ist sie beträchtlich grösser. Lamarck gibt für seinen Myt. perna, den ich jedoch nur als zweifelhaft hierherstelle, sogar 129 mm. Länge an.

32. Mytilus septentrionalis m.

Taf. 14. Fig. 8.

T. magna, solidula, late ovata, triangulata, inflata, striis concentricis decussatis, epidermide coerulescente-nigra; apicibus acutis violaceis, ad basin subangulata, inferne pallide-brunnea tincta; margine dorsali longa, paullulum curvata, margine postice rotundata, margine basali subrecto; ligamento longo, crasso; pagina interna coerulescente-albida, margine et impressione musculari obscure coeruleo.

Long. 87 mm., lat. 45 mm., cr. 30 mm.

Muschel gross, festschalig, breit-eiförmig, dreieckig, aufgeblasen, mit ziemlich deutlichen, concentrischen Zuwachsstreifen; Epidermis schwarzblau; Wirbel spitz violett, nach unten gewinkelt, Farbe der Unterseite unter dem Winkel hellbraun; Oberrand ziemlich lang, wenig gebogen, steil ansteigend; Hinterrand gerundet, Unterrand fast gerade; Ligament lang, unter demselben eine weisse poröse Linie. Perlmutter bläulich-weiss; Rand und Muskelnarbe dunkelblau. — Schloss ohne Zähne.

Aufenthalt: Die Banksinsel, Nordamerika. (Coll. m.).

Bemerkung. Ich erhielt diese Muschel als M. latus Chemnitz. Da ich sie aber weder mit dieser Neuseeländischen Art, noch mit M. latus Lam. identificiren kann, betrachte ich sie als n. sp. — Sie hat manche Beziehungen zu Mytilus edulis var. borealis, insbesondere zu der Gould'schen Abbildung derselben, aber sie erreicht nicht nur ein beträchtlichere Grösse als diese, sondern unterscheidet sich auch von ihr wesentlich durch die abgeplattete Unterseite.

33. Mytilus ovalis Lamarck.

Taf. 11. Fig. 11—12.

Mytilus ovalis Lam. An. s. vert. VII. p. 40.
— — Reeve Conch. icon. sp. 14.

T. mediocri, valde inflata, modice tenui, elongato-ovata, epidermide violaceo-nigricante, striis concentricis obsoletis et sulcis longitudinalibus crenulatis ornata; umbonibus obtusis; margine dorsali perlongo, arcuato; margine postico rotundato; margine basali leviter concavo; ligamento perlongo, crassa; pagina interna flavescente-albida, impressionibus muscularibus obscure violaceis; marginibus crenulatis.

Long. 52 mm., lat. 25 mm., cr. 25 mm.

Muschel von mittlerer Grösse, sehr aufgeblasen, ziemlich dünnschalig, verlängert eiförmig mit violettschwarzer oder braunschwarzer Epidermis; Wirbel stumpf, Zuwachsstreifen ziemlich markirt; Längsstreifen fein crenulirt; Oberrand sehr lang, ziemlich gebogen, die Hälfte der Muschellänge einnehmend; Hinterrand gerundet; Unterrand concav; Ligament sehr lang, stark; Innenseite matt; Perlmutter im Innern gelblichweiss mit braunem Flecken, Ränder und Muskelnarbe dunkelviolett. Rand fein crenulirt.

Aufenthalt: Küsten von Peru (Lam.). — Bolivien (Coll. Paetel).

Bemerkung. Die Reeve'sche Abbildung stellt eine Muschel geringerer Grösse dar, gehört aber wohl zweifellos hieher. Dagegen bin ich nicht sicher, ob der Lamarck'sche Name auf die vorstehende Muschel richtig angewandt ist, zumal Lamarck nur 25 mm. als Länge seiner Art angibt.

34. Mytilus minimus Pali.

Taf. 10. Fig. 9—10.

Mytilus minimus Poli 1795. Test. utr. Sicil. II. p. 209 t. 32 f. 1.
— — Lamarck An. s. vert. VII. p. 49.
— — Hidalgo 1870. Moll. marin. t. 26 f. 4. 5.
— — Payraudeau Moll. de Cors. p. 69 Nro. 125.
— — Deshayes Expl. sc. de Morce p. 112.
— — Philippi En. Moll. Sicil. I. p. 73; II. p. 53.
— — Scacchi Cat. 4.
— — Potiez et Mich. Gal. de Douai II. p. 127 t. 54 f. 6. 7.
— — Forbes Rep. Aeg. Inv. p. 145.
— — Requien Coq. de Corse p. 30.
— — Petit Cat. in Journ. Conch. II. p. 384 pars.
— — Sandri Elengo I. p. 16.
— — Mac Andrew Reports pp. Sars Adr. havs Fauna p. 4.
— — Jeffreys-Capeliini P. C. p. 30.
— — Grube Ausfl. p. 121.
— — Reeve Conch. icon. t. 10 f. 57.
— — Weinkauff Cat. in Journ. Conch. X. p. 328 pars.
— — — Conchyl. Mittelmeer II. p. 229.
— — Locard Catal. gen. p. 69 Nro. 125.
Mytilaster minimus Monterosati Moll. marin. p. 10.

T. parva, elongata, angusta, in medio arcuata, dorso gibbosa, oblique subcarinata, coeruleo-fusca, tenue striata; umbonibus minimis subterminalibus. — Lam.

Lg. 14 mm., lat. 7 mm., cr. 7,5 mm.

Muschel klein, schmal, dünnschalig, aufgeblasen, verlängert-dreieckig, von schwarzblauer oder brauner Farbe, mit feinen Zuwachsstreifen; Wirbel sehr klein, ziemlich spitz; Oberrand lang, Hinterrand halbkreisförmig, Unterrand in der Mitte schwach concav; Ligament lang, fast die ganze Länge des Oberrandes einnehmend; Innenseite matt; Perlmutter schmutzig-blau, Muskel- und Mantelnarbe violett, Rand bläulich.

Aufenthalt: im Mittelmeer und an den Balearen.

Bemerkung. Nach Weinkauff bezieht sich die Angabe des Vorkommens dieser Art an der Küste de la Manche auf eine verkrüppelte Form des Myt. edulis.

35. Mytilus violaceus Lamarck.

Taf. 18. Fig. 1. 2.

Mytilus violaceus Lamarck An. s. vert. VII. p. 42.
— — Menke Synopsis p. 104 (nomen).
— — Knorr Vergn. 5. t. 25 f. 1.
— — Encycl. t. 216 f. 1.

T. semiovata, laevigata, violacea; antico latere curvato; postico planulato, inflexo, subsinuato; natibus subtus tridentatis. — Lam.

Lg. 79 mm., lat. 40 mm., cr. 30 mm.

Muschel ziemlich gross, festschalig, halbeiförmig, mässig aufgeblasen, glatt und glänzend, von dunkelvioletter Farbe, mit feinen Zuwachsstreifen; Wirbel stumpf, kaum hervortretend; Oberrand ziemlich kurz, mässig gebogen, Hinterrand gewölbt, halbkreisförmig, Unterrand wenig gebogen; Ligament die ganze Länge des Oberrandes einnehmend, von einer porösen Linie umgeben; Innenseite matt, Perlmutter gegen den Wirbel weiss, gegen das Hintertheil hellblau; Muskelnarben und Mantelrand dunkelblau. Schloss unter dem Wirbel an der Unterseite der Muschel in jeder Schale mit 3 kleinen, aber sehr deutlichen höckerförmigen Zähnen versehen.

Aufenthalt: Atlantischer Ozean (Lamarck) (Valdivia coll. Paetel).

Bemerkung. Die Art ist durch die Bezeichnung des Schlosses gut charakterisirt.

36. Mytilus Grunerianus Dunker.

Taf. 17. Fig. 1. 2.

Mytilus Grunerianus Dkr. in Mus. Cum.
— — Reeve Conch. icon. sp. 29.

T. magna, solida, elongato-trigona, glabra, nitida, inflata, castanea; umbonibus acutis, striis concentricis obsoletis, ad basin subplanata; margine dorsali longo, paullulum arcuato; margine postico rotundato, margine basali subrecto; ligamento longo, crasso, cum linea flavescente porosa; pagina interna versus apicem albida, versus margines pallide-olivacea, impressionibus muscularibus violacis; cardine unidentato.

Lg. 116 mm., lat. 55 mm., cr. 40 mm.

Muschel gross, festschalig, verlängert dreieckig, aufgeblasen, glatt und glänzend, von brauner Farbe, mit schwach markirten Zuwachsstreifen, nach unten etwas abgeplattet; Wirbel spitz, etwas abwärts gebogen; Oberrand sehr lang, etwas gebogen; Hinterrand gerundet; Unterrand fast gerade; Ligament lang und stark, von einer schmalen, gelblichen, porösen Linie begrenzt; Innenseite glänzend, Perlmutter gegen den Wirbel weiss, gegen die Ränder hellviolett; Muskelnarben dunkelviolett; Schloss mit einem kleinen höckerförmigen Zahne unter dem Wirbel.

Aufenthalt: ? (coll. Paetel).

Bemerkung. Die Reeve'sche Abbildung fig. 29 ziehe ich unbedingt hieher, obwohl die Figur kleiner ist und die Muschel eine hellere Farbe hat, nur der angegebene Fundort „Seeland" erscheint fraglich.

37. Mytilus inflatus m.

Taf. 8. Fig. 7—8.

T. mediocris, solida, valde inflata, ovato-triangulata, violacea, nitidula, striis concentris latis, undulatis et valde elevatis ornata; apicibus obtusis, recurvis; margine dorsali longo, arcuato; margine postico rotundato, margine basali recto; ligamento longo, crassa, linea porosissima circumdato; pagina interna grisescente-albida, marginibus et impressionibus muscularibus violaceis; cardine quinquedentata.

Lg. 60 mm., lat. 30 mm., cr. 37 mm.

Muschel von mittlerer Grösse, festschalig, sehr aufgeblasen, eiförmig-dreieckig,

glänzend, von violetter Farbe, mit sehr stark wellig hervortretenden, breiten Zuwachsstreifen; Wirbel stumpf, zurückgebogen; Oberrand lang, gebogen; Hinterrand verhältnissmässig kurz, gerundet; Unterrand gerade; Ligament lang, stark, von einer sehr porösen Linie umgeben, $^4/_5$ der Länge des Oberrandes einnehmend; Innenseite matt; Perlmutter grauweiss, Ränder und Muskelnarben violett; Schloss mit 5 kleinen Zähnchen besetzt, welche auf dem lappenartig verlängerten Unterrande hart am Wirbel liegen.

Aufenthalt: Philippinen, Mindanao (coll. Paetel).

38. Mytilus ater Frauenfeld.

Taf. 7. Fig. 5.

Mytilus ater Frauenf. in Zelebor. Reise der Novara.

T. parvula, tenuis, inflata, nitida, angusta, elongato-ovata, coerulescente-nigra; apicibus obtusis, inflatis; margine dorsali subrecto, margine postico rotundato, margine basali subconcavo; ligamento tenui, $^3/_4$ longitudinis marginis dorsalis occupante; pagina interna nitida, margarita coerulescente.

Long. 19 mm., lat. 10 mm., cr. 8 mm.

Muschel klein, dünnschalig, aufgeblasen, glänzend, mit feinen Zuwachsstreifen, von schwarzblauer Farbe, verlängert-eiförmig, schmal; Wirbel stumpf, aufgeblasen; Oberrand fast gerade, ziemlich lang; Hinterrand gerundet; Unterrand etwas concav; Ligament lang, fein, $^3/_4$ der Länge des Oberrandes einnehmend; Innenseite glänzend, Perlmutter bläulich; Muskelnarben deutlich; Färbung nicht verschieden.

Aufenthalt: Banksinsel (coll. m.)

Bemerkung. Die Art steht dem Myt. minimus Poli sehr nahe, welcher jedoch mehr aufgeblasen wird, und in der Umrissform verschieden ist.

39. Mytilus galloprovincialis Lamarck.

Taf. 1. Fig. 1. 2. Taf. 21. Fig. 1—2 und Taf. 23. Fig. 1.

Mytilus galloprovincialis Lam. An. s. vert. ed. I. VI. p. 126. ed. Desh. VII. p. 46.

— edulis var. Poli Test. utr. Sic. II. t. 32 f. 5.

— dilatatus Gray An. phil. (test. Forb. a. Hanl.)
— galloprovincialis Payraudeau Moll. de Corse p. 68.
— ungulatus Risso Eur. mer. IV. p. 322.
— galloprovincialis Desh. expl. sc. de Morée p. 112.
— — Philippi En. Moll. Sic. I. p. 72 t. 5 f. 12—13.
— edulis nigricans Scacchi Cat. p. 4.
— galloprovincialis Potiez et Mich. Gal. de Douai II. p. 127.
— — Forbes Aeg. Inv. p. 143.
— — Philippi En. Moll. Sicil. II. p. 127.
— — Hanley Rec. shells I. p. 249.
— — Requien Coq. de Corse p. 30.
— — Petit Cat. in Journ. de Conch. II. p. 383.
— edulis var. Forbes u. Hanley, brit. moll. II. p. 171.
— — — Jeffreys Brit. Conch. II. p. 105.
— galloprovincialis Sandri Elengo I. p. 10.
— — Grube Ausfl. p. 120.
— — Reeve Conch. icon. t. 9 f. 39.
— — Weinkauff Cat. in Journ. de Conch. X. p. 328.
— — Locard Cat. gen. p. 496.

T. oblongo-ovata, subtrigona, solida, nitidula, basi tumidula, subangulata, coerulescente-nigra, concentrice striata; apicibus acutis, margine dorsali longo, paullulum arcuato, margine basali recto; ligamento longo, crasso, linea alba porosa circumdata; pagina interna alba, impressionibus muscularibus et marginibus nigrescente-coeruleis; cardine subbidentato.

Long. 91 mm., lat. 48 mm., cr. 30 mm.

Gehäuse verlängert-eiförmig, fast dreieckig, festschalig, nach oben zusammengedrückt, unten aufgeblasen und nahezu stumpf gewinkelt, glänzend, von bläulich-schwarzer Farbe, fein concentrisch gestreift; Wirbel spitz; Oberrand lang, wenig gebogen, ziemlich steil ansteigend; Hinterrand lang, anfangs zum Unterrande parallel, dann in halbkreisförmiger Rundung in den langen, geraden Unterrand übergehend; Ligament lang, $^3/_4$ der Länge des Oberrandes einnehmend, von einer weissen, porösen Linie begrenzt; Innenseite matt, Perlmutter weiss, Muskelnarben und Ränder schwarzblau: Schloss undeutlich 2zähnig.

Aufenthalt: Mittelmeer, europäische Küsten des atlantischen Ozeans.

Bemerkung. Die Art ist ziemlich variabel, indem sie mehr oder weniger verlängert wird, wenn der Oberrand kürzer bleibt und dadurch der Hinterrand an Ausdehnung gewinnt. Reeve Conch. icon. f. 39 hat ein solches verlängertes Exemplar dargestellt. Die Küster'schen Figuren sind nach jüngeren Exemplaren entworfen. Unser abgebildetes Exemplar t. 21 f. 1. 2 befindet sich im herzoglich sächsischen Museum zu Gotha und stammt von Triest. Es stellt eine Form mit steil ansteigendem Oberrande dar, obwohl es deren gibt, bei welchen derselbe Rand noch steiler ansteigt. Der Figur 1 unserer Tafel 23 ist nach einem von Marseille stammenden Exemplare gezeichnet, welches mir Locard als die von Lamarck beschriebene Form bezeichnet hat.

Weinkauff betrachtet die Muschel als Varietät von Myt. edulis. Ich kann in dieser Hinsicht nicht beistimmen, sondern betrachte sie als gute Art, da sie nicht nur eine beträchtlichere Grösse erreicht, sondern auch stets weniger aufgeblasen bleibt, nach unten stumpf gewinkelt ist und das Hintertheil weit breiter wird.

40. Mytilus ungulatus Linné.

Taf. 22. Fig. 6. 7.

Mytilus ungulatus Linné 1753. Syst. nat. p. 705. ed. XII. p. 1156.
— — Donovan brit. shells IV. p. 128 f. 2a—c.
— — — ed. Chenu p. 86 t. 34 f. 1—3.
— — Turton, Dithyra brit. p. 195.
— — Potiez et Mich. Gal. de Douai II. p. 125 excl. Syn.
— hesperianus Lam. hist. nat. an. s. vert. VI. p. 127.
— — Payraudeau Moll. de Corse p. 68 t. 2 f. 5.
— — Lam. ed. Desh. VII. p. 48.
— — Requien, Coq. de Corse p. 30.
— — Petit, Cat. in Journ. de Conch. II. p. 384.
— edulis var. Forbes a. Hanl. Brit. moll. II. p. 171.
— — — Jeffreys, Brit. Conch. II. p. 205.
— galloprovincialis var. Philippi. En. Moll. Sic. I. p. 70.
— ungulatus Locard, Cat. gen. p. 498.
— canaliculus Hanley Journ. Conch. 1877 p. 14.

T. elongato-ovata, tenuis, valde inflata, epidermide rufescente-brunnea-nigricante; striis concentricis valde unaequalibus; apicibus inflatis, recurvis, margine dorsali longo, subrecto; margine basali recto; ligamento longo, fere totam longitudinem marg. dors. oc-

cupante; pagina interna albida, impressionibus muscul. et marginibus obscure coeruleis; cardine subbidentato.

Lg. 70 mm., lat. 32 mm., cr. 32 mm.

Muschel von mittlerer Grösse, verlängert-eiförmig, dünnschalig, sehr aufgeblasen, namentlich in der Mittellinie der Muschel, nach unten kaum etwas flacher, und von der Höhe des Bauches nach beiden Seiten fast gleichmässig steil abfallend; Zuwachsstreifen deutlich, sehr ungleich, zuweilen sogar buckelförmig hervortretend; Wirbel aufgeblasen, stark abwärts gekrümmt; Oberrand lang, fast gerade, wenig steil ansteigend; Hinterrand gebogen, in halbkreisförmiger Rundung in den langen, geraden Unterrand übergehend; Ligament sehr lang, fast die ganze Länge des Oberrandes einnehmend, ziemlich stark; Innnenseite matt; Perlmutter in der Wirbelgegend weiss, dann blauweiss, Muskel- und Mantelnarbe dunkelblau; Schloss undeutlich zweizähnig.

Aufenthalt: Europäische Küste des atlantischen Ozeans, Mittelmeer.

Bemerkung. Die vorstehende Art, welche Weinkauff als Varietät von Myt. edulis aufführt, unterscheidet sich von dieser durch die Umrissform, indem die ganze Muschel weniger cylindrisch wird und die Ecke, welche der Oberrand und Hinterrand zusammen bilden, deutlicher hervortritt; ferner ist sie dünnschaliger und der ziemlich aufgeblasene Wirbel ist mehr abwärts gebogen. — Das abgebildete Exemplar befindet sich in der Sammlung des Herrn A. Locard in Lyon. Ich habe zum Vergleich auf Taf. 21 f. 8 die typische Form des Myt. edulis abgebildet, nachdem die Küster'sche Abbildung auf Taf. 4 f. 11 diese nicht gut darstellt. — Ich möchte den allbekannten Myt. edulis L. überhaupt enger begrenzt haben, wenn auch diese Muschel sehr variabel ist, und scheide daher die beiden letzten Formen als selbstständige Arten aus.

Mytilus ungulatus Lamarck An. s. vert. ed Desh. VII. p. 42 ist eine andere Art, die mit der Linné'schen nichts zu thun hat; ebenso ist Mytilus ungulatus Reeve Conch. icon. f. 4 nicht mit der vorstehenden identisch.

41. Mytilus chorus Molin.

Taf. 5. Fig. 1 u. Taf. 9. Fig. 1. 2.

Mytilus chorus Molin in sched.
— ungulatus Lamarck, An. s. vert. ed Desh. VII. p. 42 (non L.)
— — Reeve Conch. icon. f. 4.

T. maxima, elongato-ovata, solidissima, paullulum inflata; striis concentricis laevibus ornata, fuscescente-nigra; apicibus acutis; margine dorsali longo, paullulum curvato; margine basali longo, recto; ligamento longo, crasso, $^3/_4$ longitudinis marginis dorsalis superante, pagina interna nitidula, flavescente-albida, cardine subbidentata.

Lg. 163 mm., lat. 75 mm., cr. 39 mm.

Muschel sehr gross, verlängert-eiförmig, sehr dichschalig, wenig aufgeblasen, mit feinen Zuwachsstreifen, welche fast wellig hervortreten, von dunkelbrauner bis braunschwarzer Farbe; Wirbel spitz; Oberrand ziemlich lang, wenig gebogen; Hinterrand sehr lang, anfangs wenig abfallend, dann in halbkreisförmiger Rundung in den sehr langen, geraden Unterrand übergehend; Ligament mehr als $^3/_4$ des Oberrandes einnehmend; Innenseite glänzend; Perlmutter gelblichweiss, Mantel- und Muskelnarbe dunkelblau; Schloss zwei- bis dreizähnig.

Aufenthalt: Chile in Südamerika.

Bemerkung. Ich zweifle nicht daran, dass Lamarck unter seinem Myt. ungulatus die vorstehend beschriebene Art charakterisirt, was wohl Reeve verleitet hat, unter demselben Namen die grosse Art von Chile aus der Cuming'schen Sammlung abzubilden, welche noch um fast 20 mm. länger ist, als das mir vorgelegene Exemplar der Paetel'schen Sammlung, das ich auf Taf. 9 abgebildet habe. Die Muschel, welche Küster auf t. 5 f. 1 abgebildet hat, ist wohl nur als kleineres Exemplar der Art zu betrachten, welches sich durch 3 Zähne unter dem Wirbel auszeichnet, während das mir vorliegende nur 2zähnig ist. — Den Molin'schen Namen konnte ich in der mir zugänglichen Literatur nicht auffinden; ich nehme denselben aber für die Art an, weil der Lamarck'sche Name schon von Linné vergeben ist.

42. Mytilus Mülleri Dunker.

Taf. 7. Fig. 4.

Mytilus Mülleri in sched.

T. angusta, elongata, arcuata, solida, paullulum inflata, striis concentricis et sulcis laevibus longitudinalibus ornata, coerulescente-nigra; margine dorsali, curvato; margine basali concavo; apicibus acutis; ligamento totam longitudinem marginis dorsalis occupante, pagina interna coerulescente-albida; parte posteriore obscure violacea; marginibus leviter crenulatis.

Lg. 35 mm., lat. 14 mm., cr. 13 mm.

Muschel schmal, verlängert-zungenförmig, festschalig, wenig aufgeblasen, von schwarzblauer Farbe, mit concentrischen Streifen und feinen Längsrippen; Wirbel spitz, abwärts gebogen; Oberrand ziemlich lang, gebogen; Hinterrand gebogen, dann in halbkreisförmiger Rundung in den concaven Unterrand übergehend; Ligament stark, die ganze Länge des Oberrandes einnehmend; Innenseite matt, Perlmutter bläulichweiss, am Hintertheile dunkelviolett; Ränder fein gefältelt.

Aufenthalt: Rio Janeiro in Brasilien (coll. m.).

8. Mytilus crassitesta Lischke.

Taf. 20. Fig. 1. 2 und Taf. 19. Fig. 1. 2.

Muschel stark gestreckt, länglich-eiförmig, im vorderen Theil, namentlich nach der Bauchseite hin geschwollen, mit einem stumpfen, von den Wirbeln gegen das hintere Ende des Bauchendes verlaufenden, schwächer werdenden Kiele, von welchem die Fläche zum Bauchende sehr steil, nach dem Rückenende sehr allmählich abfällt. Das Mass der Anschwellung scheint sehr zu variiren; mein altes Exemplar ist 170 mm. lang, 77 hoch, 60 breit, das jüngere 154 mm. lang, 67 hoch und 74 breit; bei letzterem ist auch der Abfall vom Rückenkiel zum Bauchrande steiler und der Kiel dadurch auffälliger. Wirbel stumpf, wenig geneigt, der Bauchrand tritt zuerst flach-convex heraus und verläuft dann geradlinig; der Rückenrand ist bis zu dem, etwa in der Hälfte seiner Länge liegenden, sehr stumpfen Rückenwirbel schwach gekrümmt, von da an fast gerade; beide Ränder gehen allmählig in den abgerundeten Hinterrand über. Die Spalte für den Austritt des Byssus ist sehr enge und kaum bemerkbar. Die äussere Schalenfläche zeigt keine andere Skulptur als sehr feine Anwachsstreifen und einige unregelmässige Ansätze; sie ist von einer starken Epidermis bedeckt, deren im ganzen hornbraune Färbung theilweise zum gelbbraunen neigt. Der vordere Theil der Schalen ist auch bei jungen Exemplaren schon in grosser Ausdehnung angefressen. Innen stehen am Schlosse in der rechten Schale zwei, in der linken Schale ein starker Zahn. Die unter dem bis zum Rückenwirbel laufenden starken Ligamente befindliche Kalkablagerung ist schmutzigweiss und zeigt eine Reihe tiefer Grübchen; vorn ist die Schmelzschichte desselben überlagert. Der vordere Muskeleindruck ist klein und tief, der hintere dagegen sehr

gross, flach, hinten eiförmig, vorn in 2 Lappen ausgehend, von welchen der obere der kleinere ist. Ausserdem ist noch ein dritter, ein wenig vor dem Rückenwirbel gelegener, unregelmässig elliptischer, bei älteren Exemplaren stark runzeliger und ziemlich tiefer, etwa 15 mm. langer, 10 mm. breiter Eindruck vorhanden, welcher mit dem hinteren Eindrucke durch die einfache Linie des Manteleindruckes verbunden ist. Bei dem genannten Exemplare finden sich in der rechten Schale auf der hinteren Fläche derselben und innerhalb des Manteleindruckes auch einige vertiefte, aber sehr seichte Pünktchen. Die vordere Hälfte der inneren Schalenfläche ist in einer anscheinend krankhaften Weise ganz mit Blasen und Runzeln bedeckt, bei dem älteren Exemplare bleigrau, ins Leberbraune spielend, mattglänzend, bei dem jüngeren schmutzig graulweiss, glanzlos; die hintere Hälfte ist weisslich, bei dem ersteren mit bräunlichen und violetten Wolken, bei dem letzteren mit blass kupferrothem, stellenweise bläulichem Anfluge; der grosse Muskeleindruck und ein Theil seiner Umgebung sind leicht irisirend. — Lischke.

Länge 175 mm.

Bemerkung. Infolge unrichtiger Bestimmung des Exemplares meiner Sammlung habe ich an Stelle des Myt. crassitesta Lisch. den Mytilus Dunkeri Reeve abgebildet. Unsere oben bei Nr. 8 citirte Abbildung t. 7 f. 1. 2. stellt also nicht den Mytilus crassitesta, sondern den Myt. Dunkeri dar und ebenso bezieht sich die Beschreibung auf den letzteren, während die Diagnose die richtige ist. Ich habe nun auf Taf. 20 f. 1. 2. die Lischke'sche Abbildung copirt, weil ich mir kein so grosses Exemplar dieser Art verschaffen konnte. Dazu habe ich die Abbildung eines jüngeren Exemplares gegeben, welches in der Paetel'schen Sammlung liegt, und welches mir geeignet erscheint, die Wandelbarkeit der Art darzustellen.

9. Mytilus Grayanus Dunker.

Taf. 7. Fig. 1. 2.

Mytilus Grayanus Dunker, Zeitsch. f. Malak. 1853 p. 84.
— Dunkeri Reeve Conch. Icon. f. 17.
— Grayanus Dunker, Ind. mar. jap. p. 221.
— — Lischke Jap. II. p. 145.
— Dunkeri Lischke Jap. I. p. 153 t. 10 f. 7. 8.

— giganteus Lische Jap. I. p. 150.
— edulis f. gigantea v. Nordm. Bull. Soc. emp. Natur. de Moscou 1862 p. 422 f. 11. 12.

Aufenthalt: Bei Wladimir, Mandschurey, Küste von Sachalin (Schrenk), Philippinen (Reeve), Neu-Südwales, Port Philipp und Tasmania (Angas), Japan (Lischke).

Bemerkung. Auch bezüglich dieser Art bin ich infolge einer falschen Bestimmung getäuscht worden. Ich habe zur Reeve'schen Diagnose von M. Dunkeri eine Muschel abgebildet, welche mit derselben nichts zu thun hat, und die ich als n. sp. betrachte. Die richtige Figur zu Myt. Grayanus Dkr. = Dunkeri Reeve ist jene auf t. 7 f. 1. 2 dargestellte, welche ich zu Myt. crassitesta citirt habe. — Das abgebildete Exemplar liegt in meiner Sammlung. — Lischke l. c. beschreibt die formvariabele Art in folgender Weise:

„Meine 15 japanischen Exemplare haben einen minder gekrümmten Bauchrand als die Reeve'sche Abbildung zeigt; aber es finden sich darunter neben der schlanken Form, welche Schrenk allein vor sich gehabt hat, Exemplare, welche jener Abbildung in der bedeutenden Höhe ganz entsprechen. Dieser höheren Form gehören beispielsweise Exemplare von

100 mm. Länge, 61 mm. Höhe
90 „ „ 56 „ „
85 „ „ 49 „ „
74 „ „ 44 „ „

während andere der schlanken Form bei

106 mm. Länge nur 56 mm. Höhe
99 „ „ „ 53 „ „

haben. Alle haben auf der glänzend schwarzen, nur bei einem Exemplare gegen den Rand hin kastanienbraunen Epidermis die von Reeve angegebene Skulptur, nämlich sehr feine radiale Linien und unregelmässige concentrische Streifen, welche durch die Anwachsstreifen und durch Schalenabsätze gebildet, und nicht viel grober als jene Linien sind. Die Wirbel sind stets sehr schmal und spitz, herabgekrümmt, die Schalen flach gewölbt; der obere Theil derselben bis zum Rückenrande ist zusammengedrückt; gegen den Bauchrand fällt ein, bei den grössten Exemplaren etwa 15 mm. hoher Theil der Fläche steil ab; der von den Wirbeln ab meist sehr steil aufsteigende hintere Rückenrand hat, bald nachdem er sich herabzusenken begonnen und ehe er in den wohlabgerundeten Hinterrand übergeht, bei allen meinen Exemplaren — mit alleiniger Ausnahme des oben erwähnten, ersichtlich verkrüppelten — eine mehr oder minder deutliche Bucht, und von dieser Bucht ab pflegt eine, noch etwas tiefer als der niedergedrückte Rückentheil der Schale liegende, seichte Rinne bis gegen die Wirbel zu verlaufen; der Rückenrand nimmt

bei den jüngeren Exemplaren, welche diese Bildung besonders stark entwickelt haben, eine flügelförmige Gestalt an. — Innen sind die Schalen von der Höhlung an den Wirbeln bis unter das hintere Ende des grossen Muskeleindruckes mit einer grauweissen, matt silberglänzenden Schichte bedeckt, welche zuweilen eingedrückte Punkte zeigt; den Rand umzieht eine braune glanzlose Binde, welche bei grossen Exemplaren bis zu 12 mm. breit und theilweise von der umgeschlagenen Epidermis bedeckt ist; die ganze Schalenfläche zwischen dieser Binde und der erwähnten grauweissen Schicht aber ist lebhaft metallglänzend und schillert aufs Prachtvollste in den Farben des Regenbogens."

Die Synonymie der Art hat Lischke l. c. II. p. 145 dahin berichtigt, dass der ältere Name Myt. Grayanus Dkr. 1853, an Stelle des Reeve'schen Myt. Dunkeri (Nr. 9 p. 36 der laufenden Monographie) zu treten hat. Nach Lischke l. c. ist aber auch Myt. giganteus Holmberg, den der genannte Autor im ersten Theile seiner Jap. Meeresconchylien als verschiedene Art aufführt, nur eine Altersform der vorstehenden Art. „Die Grösse, welche einige meiner Exemplare des M. Grayanus unter vollständiger Bewahrung der typischen Form erreicht haben, macht es allerdings wahrscheinlich, dass derselbe nicht immer in jene so sehr abweichend erscheinende Form übergehe. Gewiss aber ist es, dass das letztere unter Umständen geschieht. Wie die vorliegenden Exemplare erweisen, ward bei vorschreitendem Wachsthum die schon bei den jüngeren Individuen in sehr verschiedenem Grade entwickelte Erhebung und Ausbuchtung des Rückenrandes zuweilen fast obsolet; die auch bei Exemplaren mittleren Wuchses fast immer vorhandenen und oft schon sehr starken Schalenabsätze werden gröber und die Fläche beginnt zu erodiren; gleichzeitig wird die innere Schmelzschicht dicker, dehnt sich weiter gegen den hinteren Rand aus, bis sie die Grenze der nackten, sammtartigen Einfassung desselben berührt, und nimmt eine leberbraune, zum Schwarzen neigende Färbung an; die eingestochenen Punkte werden zahlreicher und die Muskeleindrücke stärker vertieft. So entsteht schliesslich bei sehr alten grossen Exemplaren die Form, welche Holmberg Myt. giganteus genannt hat. So fremdartig übrigens solche Exemplare aussehen, so lassen sie doch stets noch die Spuren der Merkmale erkennen, welche die typische Form des M. Grayanus charakterisiren. Namentlich verbleibt der Schmelzschichte an ihrer äusseren Lagerung, da wo sie an den Randsaum stösst, stets etwas von dem schönen irisirenden Farbenspiel, welches die innere Fläche jener Form in so hohem Maasse zeigt." (Lischke). — Das von uns dargestellte Exemplar hat die folgenden Ausmasse: Länge 120 mm., Breite 63 mm., Dicke 43 mm. und eine braune Farbe des Perlmutter.

43. Mytilus latissimus n. sp.

Taf. 10. Fig. 1. 2.

T. late-ovata, subtrigona, tumidula, modice solida, striis concentricis obsoletis ornata, nitida, nigrescente-fusca, ad basin subplanulata; apicibus acutis; margine dorsali paullulum arcuato; margine basali subrecto; ligamento longo, tenui, $^2/_3$ long. marg. dors. occupante; pagina interna coerulea, in partem anteriorem albida; impress. muscul. et marginibus nigrescente-coeruleis.

Lg. 90 mm., alt. 50 mm., cr. 38 mm.

Muschel gross, breit-eiförmig, undeutlich dreieckig, mässig aufgeblasen und wenig dickschalig, mit undeutlichen concentrischen Zuwachsstreifen, glänzend, von schwarzbrauner Farbe, nach unten abgeplattet; Wirbel spitz; Oberrand steil ansteigend, ziemlich lang, wenig gebogen; Hinterrand sehr gebogen, in halbkreisförmiger Rundung in den fast geraden Unterrand übergehend; Ligament dünn, lang, $^2/_3$ des Oberrandes einnehmend; Innenseite matt, Perlmutter blauweiss, in der Wirbelgegend weiss; Muskelnarben und Ränder schwarzblau.

Aufenthalt: Philippinen (coll. Paetel).

Bemerkung. Die Muschel lag in der Paetel'schen Sammlung mit der Bezeichnung M. Dunkeri, was mich verleitete, sie unter diesem Namen abzubilden. Weder die Gestalt noch die Farbe des Perlmutter, sowie ihre geringe Dickschaligkeit entspricht dieser Art, wesshalb ich als n. sp. beschreibe.

44. Mytilus atratus Lischke.

Taf. 24. Fig. 3—6.

Mytilus atratus Lischke Mal. Blätter VVIII. p. 44.
— — — Japan. Meeres Conch. II. p. 146 t. 10 f. 4. 5. und III. p. 109.
— — — Dunker Index moll. mar. jap. p. 222.
Modiola aterrima Dall. Amer. Journ. Conch. VII. p. 154.

T. parva, solidula, ovato-oblonga, tumidiuscula, subcarinata, concentrice denseque striata, margine ventrali plus minus sinuato, fusco-violacea, sub umbonibus tumidis, remotiusculis, margini anteriori brevissimo oppositis, saepius pallidior, epidermide crassa, atra,

in pullis fusco-cornea obducta; cardo prorsus edentulus, impressiones musculares lineaque palliaris distincte expressae; margarita livida, nitida, marginem versus iridescens. — Lischke.

Long. 12 mm., lat. 7 mm., cr. 5 mm.

Muschel dickschalig, ziemlich bauchig, schwarzviolett, durch die Anwachslinien dicht concentrisch gestreift, von einer starken, schwarzen, nur bei ganz jungen Exemplaren schwarzbraunen und mehr hornartigen Epidermis bedeckt. Die Stelle an und unter den Wirbeln ist zuweilen weisslich. Die Wirbel sind stumpf, einander nicht berührend und bilden nicht das vordere Ende der Muschel, es ist vielmehr ein deutlicher, wenngleich sehr niedriger Vorderrand vorhanden, welcher unter den Wirbeln, steil oder leicht zurückweichend, zum Bauchrande abfällt. Der Bauchrand hat eine seichte Bucht, läuft aber im Allgemeinen gerade aus; der Rückenrand steigt bis etwa zur Hälfte der Länge ziemlich geradlinig aufwärts, biegt sich dann in sehr stumpfem Winkel bogig abwärts, um allmählig in den ziemlich steil abfallenden Hinterrand überzugehen. Von den Wirbeln läuft zur Verbindungsstelle des Bauch- und Hinterrandes eine stumpfe Kante. Die innere Fläche ist schwarzviolett oder tief schwarzblau, stark glänzend, am Bauch und Hinterrande lebhaft irisirend, und namentlich an dem ersteren stahlblau schimmernd. Die Eindrücke der Muskeln und der Mantellinie sind tief. Schloss ohne Spur von Zähnen.

Aufenthalt: Japan und China (Dkr.), Port Jackson in Australien.

Bemerkung. Die Art hat wegen des vom Wirbel ab vorspringenden Unterrandes einige Aehnlichkeit mit einer Modiola.

45. Mytilus incurvatus Pennant.

Taf. 21. Fig. 3. 4.

Mytilus incurvatus Pennant 1767. Brit. Zool. IV. p. 111 t. 64 f. 74.
— — Menke Syn. p. 105.
— — Maton et Rack. 1804. Trans. Linn. soc. VIII. p. 105 t. 3 f. 7.
— ungulatus Sowerby 1859. Illust. ind. t. 7 f. 19.
— incurvatus Locard. Cat. gen. p. 498.
— — Lamarck. An. s. vert. VII. p. 48.

Mytilus edulis v. incurvata Weinkauff. Mittelmeer II. p. 224.
— incurvatus Montagu, Test. brit. p. 160; ed. Chenu p. 69.
— — Turton. Dict. p. 109.
— — — Dithyra brit. p. 197.
— — Risso Europ. mer. IV. p. 323.
— — Wood, Index test. t. 12 f. 48.
— — Potiez et Mich. Gal. de Douai II. p. 125.
— — Petit Catalogue in Journ. de Conch. II. p. 384.
— edulis var. Leach Synopsis p. 335.
— — — Forbes et Hanley. Brit. moll. II. p. 171.
— — — Jeffreys Brit. Conch. II. p. 105.

T. incurvata, superne dilatata, oblique rotundata, depressa, natibus acutis. — Lam. Lg. 27 mm., lat. 17 mm., cr. 12,5 mm.

Muschel klein, ziemlich aufgeblasen, dreiseitig, festschalig, mit feinen Zuwachsstreifen von blauschwarzer Farbe, häufig mit weisslichen Radialstreifen, die über die Mitte der Muschel laufen; Wirbel spitz, abwärts gekrümmt; Hintertheil breit, gerundet; Unterrand etwas concav; Ligament stark, fast die ganze Länge des Oberrandes einnehmend; Innenseite matt, schmutzigweiss, nur die Muskelnarbe dunkelblau; Schloss mit 2 feinen Zähnchen besetzt.

Aufenthalt: Mittelmeer und europäische Küsten des atlantischen Ozeans.

Bemerkung. Auch diese Form bin ich geneigt, aus Mytilus edulis L. auszuscheiden, da ihre Gestalt wesentlich von dem Typus dieser Art abweicht.

46. Mytilus petasunculinus Locard.

Taf. 22. Fig. 4. 5.

Mytilus edulis pars. Hidalgo 1870. Moll. marin. t. 26 f. 3.
— petasunculinus Locard, Cat. gen. p. 499 u. 601.

T. parva, trigona, solida, minus inflata, epidermide coeruleo-nigricante, striis concentricis laevibus; apicibus acutis; antice accuminata; postice rotundata; margine dorsali subelongato, arcuato; margine basali valde concavo. Ligamento crassissimo, $^2/_3$ longit. marg. dors. occupante; pagina interna nitidula, margarita antice coerulescente-albida, postice coerulescente-nigra; cardine tridentata.

Lg. 29 mm., lat. 18 mm., cr. 10,5 mm.

Muschel klein, dreiseitig, wenig aufgeblasen, festschalig, von blauschwarzer Farbe, mit sehr deutlichen, feinen Zuwachsstreifen; Wirbel spitz; Vordertheil zugespitzt, Hintertheil breit gerundet; Oberrand ziemlich lang, gebogen; Hinterrand gerundet, Unterrand stark concav; Ligament sshr stark, $^2/_3$ der Länge des Oberrandes einnehmend; Innenseite glänzend; Perlmutter nach vorne blauweiss, am Hintertheil blauschwarz, so dass die Muskelnarben kaum durch dunklere Färbung hervortreten; Schloss fein dreizähnig.

Aufenthalt: Französische Küste des atlantischen Ozeans (La Manche).

Bemerkung. Die Art steht der vorigen sehr nahe, nur ist sie weniger aufgeblasen und der Unterrand ist noch mehr concav, als wie bei dieser. Das abgebildete Exemplar befindet sich in der Sammlung ihres Autors. Ob sie wirklich als gute Art aufzufassen ist, wage ich nicht zu entscheiden, da ich nur das eine Exemplar kenne.

47. Mytilus crispus Cantraine.

Taf. 21. Fig. 5. 6.

Mytilus crispus Cantr. Diagn. Bull. Acad. roy. Bruxelles II. 1835. p. 397.
— — Petit in Journ. Conch. XI. p. 331.
— Baldi Brusina 1864. Conch. Dalm. inedit. p. 39.
— crispus Weinkauff Mittelmeer II. p. 240.

T. parva, trigona, subsolida, tumida, pallide-brunnea, striis concentricis et sulcis subtilissimis ornata; ad basin angulata et subplanulata; apicibus acutis, recurvis; margine dorsali modice longo, fere recto; margine basali longo, leviter concavo; ligamento curto, tenui, $^2/_3$ omnis longitudinis marg. dors. occupante; pagina interna nitidula, coerulescente-albida; margine dorsali ab ligamento crenulato.

Lg. 18 mm., lat. 8 mm., cr. 7 mm.

Muschel klein, dreieckig, ziemlich festschalig, aufgeblasen, von hellbrauner Farbe, mit deutlichen Zuwachsstreifen und feinen, engestehenden Rippchen, die jedoch nicht radial der Länge der Muschel nach verlaufen, sondern mehr die Richtung von unten nach oben einhalten; nach unten gewinkelt und stark abgeplattet; Wirbel spitz, zurück und abwärts gebogen; Unterseite hellgelblich; Oberrand ziemlich lang, fast gerade, Hinterrand lang, gebogen, mit dem Unterrande eine deutliche, abgerun-

dete Ecke bildend; Unterrand leicht concav; Ligament kurz, dünn, kaum $^2/_3$ der Länge des Oberrandes einnehmend; Innenseite glänzend, bläulichweiss, Ränder kaum dunkler; Schloss zweizähnig; der vom Ligamente freie Theil des Oberrandes mit feinen Zähnen besetzt, der übrige Rand jedoch nicht crenelirt.

Aufenthalt: Französische und italienische Küste des Mittelmeeres, ferner im adriatischen Meere (Zara, Triest, Venedig, Ancona etc.).

Bemerkung. Die Art ist durch die Skulptur der Epidermis sehr ausgezeichnet.

48. Mytilus cylindraceus Requien.

Taf. 22. Fig. 3.

Mytilus cylindraceus Requien 1848. Catal. coq. Corse p. 30.
— — Locard. Catal. gener. p. 500.

T. parvula, angusta, elongato-ovata, tumidula, tenuis, ad basin subplanata, rufescente-brunnea, leviter striata, antice acuminata, postice rotundata; margine dorsali curto; margine basali recto; ligamento curto, totam longitudinem marginis dorsalis occupante, pagina interna rufescente-albido.

Lg. 16 mm., lat. 7,8 mm., cr. 5 mm.

Muschel klein, schmal, verlängert-eiförmig, mässig aufgeblasen, dünnschalig, von röthlich-brauner Farbe, fein, aber deutlich concentrisch gestreift; Vordertheil zugespitzt; Hintertheil gerundet; Wirbel ziemlich spitz, Oberrand kurz, steil ansteigend; Hinterrand lang, anfangs gerade und mit dem Unterrande parallel, dann in halbkreisförmiger Rundung in den langen und geraden Unterrand übergehend, der sich jedoch vom Wirbel etwas abwärts senkt, so dass die Spitze des Wirbels nicht in die Verlängerung des Unterrandes fällt; Ligament kurz, fein, die ganze Länge des Oberrandes einnehmend; Perlmutter röthlich-weiss.

Aufenthalt: Im Mittelmeer, Corsika, französ. Küste.

Bemerkung. Die Abbildung ist nach einem mir von Herrn Locard in Lyon freundlichst mitgetheilten Exemplare entworfen. Weinkauff führt die Art in seinen Conchylien des Mittelmeeres nicht auf, obwohl die Form der Muschel sie mit keiner der übrigen Arten vereinigen lässt.

49. Mytilus sinuatus Dunker.

Taf. 17. Fig. 7.

Mytilus sinuatus Dunker in coll. Cuming.
— — Reeve. Conch. Icon. sp. 16.
— — Dunker, Ind. moll. mar. japon. p. 222.

T. oblongo-flabelliformi, peculiariter arcuata, obtuse gibbosa, laevigata, antice concentrice striata, latere postico multo incurvo, antico declivi-rotundato; nigricante-viridi, nigro, obscure lentiginosa. — Reeve.

Lg. 43 mm.

Muschel länglich, bohnenförmig, gebogen, stumpf, aufgeblasen, glatt, vorne concentrisch gestreift; Oberrand lang, wenig gebogen; Hinterrand gebogen; Unterrand concav, von schwärzlich-grüner Farbe.

Aufenthalt: Philippinen, Japan.

50. Mytilus Morrisi Dunker.

Mytilus Morrisi Dunker Proc. Zool. soc. London 1856. p. 360.

T. ovato-trigona, modice convexa, fusco-purpurea, epidermide cornea vestita, concentrice striata, costulis confertis granosis mature furcatis sculpta; dorso parum compresso, subangulato, umbonibus terminalibus incurvis; margine baseos fere recto; cardine utrinque valvae denticulis nonnullis instructo; marginibus crenis paucis circumdatis. — Dkr.

Aufenthalt: Guinea.

Bemerkung. Trotzdem die Originalmuschel, nach der Dunker die Art beschrieben, in der Cuming'schen Sammlung liegt, hat Reeve wohl zweifellos eine andere Art unter diesem Namen abgebildet. Reeve gibt die folgende Diagnose von Myt. Morrisi f. 38 (unsere Taf. 19. f. 5 copirt): „Myt. testa anguste curvata, versus umbones gibbosa, postice peculiariter concava, undique radiatim sulcata, liris angustis, hic illic bifurcatis; coeruleo-nigra.“ — Die Reeve'sche Art hat eine sehr tief concave Unterseite und ist von blauschwarzer Farbe etc. etc., so dass mit Sicherheit auf die Verwechslung der Etiquette zu schliessen sein dürfte. Diese Species entspricht genau unserer sub Nr. 42 beschriebenen Mytilus Mülleri Dunker von Rio Janeiro. — Die Dunker'sche Muschel konnte ich mir leider nicht verschaffen und muss mich daher darauf beschränken, nur deren Diagnose mitzutheilen.

51. Mytilus gracilis Reeve.

Taf. 19. Fig. 6.

Mytilus gracilis Reeve Conch. icon. f. 32.

T. angusta, elongata, tenui, versus umbones attenuate producta, postice vix impressa, concentrice dense striata; albida, epidermide cornea, olivacea et intense coeruleo-viridi induta.

Long. 53 mm.

Muschel sehr schmal, verlängert-eiförmig, nach vorn sehr zugespitzt; Hintertheil abgerundet, fein concentrisch gestreift; der obere Theil intensiv bläulich-grün, der untere weisslich und olivenfarbig; Oberrand lang, gerade, Hinterrand lang, anfangs gerade, dann in halbkreisförmiger Rundung in den langen, wenig gewölbten Unterrand übergehen.

Aufenthalt: Mexiko.

Bemerkung. Unsere Figur ist Copie der Reeve'schen.

52. Mytilus hamatus Say.

Taf. 11. Fig. 9. 10.

Mytilus hamatus Say.

T. parva, solida, late-trigona, paullulum inflata; epidermide olivaceo-flavescente, striis concentricis et sulcis longitudinalibus ornata; margine dorsali, modice longo, paullulum arcuato; margine postico curto, curvato, margine basali leviter concavo; apicibus acutis; ligamento subsolido; pagina interna pallide-rubra, impressionibus muscul. rufescente-brunneis; marginibus crenulatis, albidis.

Lg. 25 mm., lat. 16 mm., cr. 10 mm.

Muschel klein, festschalig, breit-dreieckig, wenig aufgeblasen; Wirbel spitz, von olivengelber Farbe, mit wenig hervortretenden Zuwachsstreifen und starken, gegen die Ränder kräftiger werdenden und mehr entfernt stehenden Längsrippen; Oberrand ziemlich lang, wenig gebogen; Hinterrand verhältnissmässig kurz, stark gebogen; Unterrand etwas concav; Ligament ziemlich lang, mässig stark; Innenseite matt; Perlmutter blassroth; Muskelnarben rothbraun; Rand crenelirt, weiss.

Aufenthalt: Florida.

53. Mytilus oblongus n. sp.

Taf. 22. Fig. 1. 2.

T. elongato-ovata, longitudinaliter sulcata, striis transversis regularibus; natibus acutis; violaceo-brunnea, ad basin subangulata; margine dorsali paullulum arcuato, margine postico rotundato, margine basali subconvexo; pagina interna albida.

Muschel gross, eiförmig-dreieckig, festschalig, wenig aufgeblasen, nach unten fast gewinkelt und etwas abgeflacht; Vordertheil zugespitzt; Wirbel spitz, abwärts gebogen; Hintertheil gerundet, nach unten fast gewinkelt, mit schwach gewellten, gegen das Ende der Muschel breiter werdenden, wenig hohen und durch seichte Rinnen getrennten Längsrippen, die an der Unterseite feiner sind; Zuwachsstreifen ungleich, von violett-schwärzlicher Farbe; Oberrand lang, wenig gebogen; Hinterrand lang, gerundet; Unterrand wenig convex; Ligament lang, fast die ganze Länge des Oberrandes einnehmend, durch eine weisse, aber nicht poröse Linie begrenzt; Schloss ohne Zähne; Perlmutter weisslich; Muskelnarben undeutlich.

Lge. 88 mm., br. 38 mm., Durchm. 27 mm.

Aufenthalt: Amerika (Coll. Paetel ohne nähere Fundortangabe).

Bemerkung. Ich kann die Muschel bei keiner mir bekannten Art unterbringen und betrachte sie daher als n. sp.

54. Mytilus Paetelianus n. sp.

Taf. 23. Fig. 3—4.

T. elongato-trigona, solidula, paullulum inflata, glabra, pallide brunnea, striis concentricis obsoletis; apice acuto, ad basin obtuse angulata, subplanata; pagina interna nitida, rufescente.

Lg. 99 mm., lat. 43 mm., cr. 37 mm.

Muschel verlängert-dreieckig, ziemlich dickschalig, wenig aufgeblasen, glatt, mit undeutlichen Zuwachsstreifen, von hellbrauner Farbe, häufig am vorderen Theile fein spitz-wellig gefleckt, nach unten stumpf gewinkelt und etwas abgeplattet; Vor-

dertheil zugespitzt; Wirbel spitz, Hintertheil breit-gerundet; Oberrand ziemlich lang, etwas gebogen; Hinterrand halbkreisförmig, Unterrand gerade; Ligament stark, lang, die ganze Länge des Oberrandes einnehmend; Innenseite glänzend, Perlmutter röthlich.

Aufenthalt: Australien (coll. Paetel).

Bemerkung. Die vorstehende Art kann ich bei keiner mir bis jetzt unter die Hand gekommenen Art unterbringen, wesshalb ich sie als n. sp. betrachte.

55. Mytilus Dominguensis Lamarck.

Taf. 11. Fig. 15—16.

Mytilus Dominguensis Lam. An. vert. VI. p. 121 Nr. 10.
— — Lam. An. vert. ed Desh. VII. p. 40.
— — Orbigny Moll. Amer. merid. p. 645.
— — — Cuba p. 328 t. 28 f. 8. 9.

T. oblongo-trigona, compressa, fusco-nigricante, radiatim striata, concentrice subdecussata; latere basali acuminato, latere anali elongato-compresso; intus purpureo-fusca, margine crenulato.

Lg. 26 mm., lat. 15 mm., cr. 8 mm.

Muschel dünnschalig, zusammengedrückt, länglich-dreieckig, von gelbrother bis braunschwarzer Farbe, mit undeutlichen Zuwachsstreifen und feinen Längsrippen; Oberrand wenig gebogen, lang; Hinterrand sehr gewölbt, an den Unterrand mit stumpfem, abgerundeten Winkel anschliessend; Unterrand ganz wenig concav; Ligament stark, $^2/_3$ der Länge des Oberrandes einnehmend; Innenseite ziemlich glänzend; Perlmutter weisslich mit purpurbraunen Streifen; Rand gelblich, fein gefältelt.

Aufenthalt: Antillen, Ins. St. Thomas.

Bemerkung. Orbigny gibt als Länge für diese Art 40 mm. an. Derselbe citirt zu derselben Myt. exustus Lamarck als Synonym. Ich glaube demselben in dieser Richtung entgegentreten zu müssen, da ich die Lamarck'sche Art für eine verschiedene Species halte.

56. Mytilus Lavalleanus Orbigny.

Taf. 11. Fig. 7. 8.

Mytilus Lavalleanus Orbigny, Moll. Cuba p. 328 t. 28 f. 3—5.
— — Reeve Conch. icon. sp. 54.

T. ovata, inflata, tenui, rubescente, radiatim tenuiter striata, striis divaricatis, bifurcatis; latere buccali obtuso, rotundato; latere anali dilatato, rotundato; latere palleali albido, labris crenulatis. — Orb.

Lg. 23 mm., lat. 16 mm., cr. 11 mm.

Muschel klein, eiförmig, aufgeblasen, nach unten etwas abgeplattet, von rothbrauner Farbe; Wirbel ziemlich spitz, mit feinen, gespaltenen Längsrippen; Vordertheil stumpf gerundet; Hintertheil verbreitert, gerundet; Oberrand ziemlich lang; Hinterrand anfangs wenig abfallend, dann in halbkreisförmiger Rundung in den geraden Unterrand übergehend; Ligament ziemlich lang, stark, $^2/_3$ der Länge des Oberrandes einnehmend; Innenseite glänzend, Perlmutter dunkelviolett; Ränder fein crenelirt.

Aufenthalt: Cuba, Ins. St. Thomas.

57. Mytilus decussatus Lamarck.

Taf. 23. Fig. 4. 5.

Mytilus decussatus Lam. An. s. vert. ed. Desh. VII. p. 38.
— Favanne, Conch. p. 50 f. R. 1.

T. ovato-trigona, longitudinaliter sulcata, striis transversis inaequalibus; natibus acutis, curvis; interne laeve canaliculatis. — Lam.

Lg. 76 mm., lat. 35 mm.

Muschel eiförmig-dreieckig, festschalig, mässig aufgeblasen, Vordertheil zugespitzt, Wirbel spitz, abwärts gebogen; Hintertheil gerundet, von violett-schwarzer Farbe; Zuwachsstreifen sehr ungleich, in fast regelmässigen Entfernungen befinden sich starke Absätze; mit breiten, durch gleich breite Furchen getrennten, starken Längsrippen; nach unten undeutlich gewinkelt und etwas abgeplattet, mit feineren Längsstreifen; Oberrand ziemlich lang, gebogen, Hinterrand halbkreisförmig, Unterrand gerade; Ligament lang, die ganze Länge des Oberrandes einnehmend, stark,

von einer gelblichen, nicht porösen Linie begrenzt; Schloss ohne Zähne; Perlmutter weisslich, gegen die Ränder röthlich-violett; Ränder crenelirt, im Innern entsprechen den Längsrippen schwache, doch deutliche Furchen.

Aufenthalt: Carolinen?

Bemerkung. In der Paetel'schen Sammlung liegt nur eine Schale mit der obigen Fundortsangabe. Lamarck gibt als fraglich: les Mers d'Amerique an.

58. Mytilus glomeratus Gould.

Taf. 17. Fig. 9–10.

Mytilus glomeratus Gould, Mus. Cuming.
— — Reeve Conch. icon. sp. 60.
— prasinus Menke in schedis.

T. parva, tenuis, valde inflata, angusta, oblongo-ovata, ad basin subplanulata; apice obtuso; striis concentricis levibus; flavescente vel pallide fusco; pagina interna flavescente.
Lg. 16 mm., lat. 10 mm., cr. 8 mm.

Muschel klein, dünnschalig, sehr aufgeblasen, schmal, eiförmig-länglich, nach unten etwas abgeplattet; Wirbel aufgeblasen, stumpf, Zuwachsstreifen deutlich, von gelblicher oder hellbrauner Farbe; Oberrand ziemlich kurz, wenig gebogen, langsam ansteigend; Hinterrand lang, halbkreisförmig; Unterrand etwas concav; Innenseite matt, Ligament kurz, dünn; Perlmutter gelblich.

Aufenthalt: Nordamerika.

Bemerkung. Die Art scheint bezüglich der Form sehr variabel zu sein; ich habe desshalb auch 2 Exemplare abgebildet, von denen das kürzere folgende Maasse hat: 15 mm. lg., 10 mm. br., 8 mm. dick. Ich ziehe desshalb auch die Reeve'sche Abbildung hieher, obwohl dieselbe nicht gut zu unseren Figuren stimmt.

59. Mytilus pallio-punctatus Dunker.

Taf. 19. Fig. 7.

Mytilus pallio-punctatus Dunker in Mus. Cuming.
— — Reeve Conch. icon. f. 19.

T. elongato-flabelliformi, solida, gibbosa, versus umbones attenuato-rostrata, latere postico late incurvo; intense purpureo-nigra. — Reeve.

Lg. 73 mm.

Muschel verlängert-eiförmig, dickschalig, aufgeblasen, von purpurschwarzer Farbe; Vordertheil sehr verschmälert und zugespitzt; Hintertheil gerundet; Oberrand wenig gebogen, Hinterrand gerundet, Unterrand fast etwas concav.

Aufenthalt: Californien und Mazatlan.

Bemerkung. Ich gebe diese Art als Copie der Reeve'schen Figur, da ich keine Originale bekommen konnte.

60. Mytilus similis Dunker.

Taf. 16. Fig 3. 4.

Mytilus similis Dkr. in schedis.

T. angusta, elongato-ovata, tenui, subtumida, antice obtuso, apicibus inflatis, postice rotundato; obscure virescente, striis concentricis obsoletis; ligamento longo, tenui, totam longitudinem marginis dorsalis occupante; pagina interna, sordide albida.

Lg. 42 mm., lat. 19 mm., cr. 11,5 mm.

Muschel schmal, sehr verlängert-eiförmig, dünnschalig, wenig aufgeblasen, von dunkelgrüner Farbe; Vordertheil stumpf, Wirbel aufgeblasen, Hintertheil gerundet; mit wenig markirten Zuwachsstreifen; Oberrand ziemlich lang, kaum gebogen, Hinterrand halbkreisförmig; Unterrand fast gerade, gegen den Wirbel etwas aufsteigend; Ligament dünn, lang, die ganze Länge des Oberrandes einnehmend; Innenseite matt, Perlmutter schmutzig-weiss mit röthlichem Anfluge.

Aufenthalt: ? (coll. Paetel).

61. Mytilus patagonicus Orbigny.

Taf. 18. Fig. 5—6.

Mytilus patagonicus Orb. in schedis.

T. parvula, elongato-ovata, tenuis, paullulum inflata, striis concentricis elevatis,

brunnea; antice rotundato, apicibus obtusis, inflatis, postice rotundato; ligamento longo, tenui; pagina interna albida.

Lg. 40 mm., lat. 19 mm., cr. 11 mm.

Muschel klein, verlängert-eiförmig, dünnschalig, wenig aufgeblasen, mit stark hervortretenden Zuwachsstreifen, von brauner Farbe; Vordertheil verschmälert, stumpf; Wirbel aufgeblasen, Hintertheil gerundet; Oberrand lang, fast gerade, Hinterrand gerundet, halbkreisförmig, Unterrand wenig gewölbt; Ligament dünn, lang; Innenseite matt, weisslich; Muskelnarben kaum sichtbar.

Aufenthalt: Chile (coll. Paetel).

Bemerkung. Die beiden zuletzt beschriebenen Arten stellen vielleicht nur lokale Modifikationen des sub Nr. 19 beschriebenen Myt. angustanus Lamark vor; wenigstens besitzen dieselben eine dünne Schale, eiförmige Gestalt, langes, dünnes Ligament und weissliches Perlmutter; nur durch kleinere Modifikationen des Umrisses lassen die Arten sich unterscheiden.

62. Mytilus platensis Orbigny.

Taf. 11. Fig. 5—6.

Mytilus platensis D'Orbign. in sched.

T. trigona, tenui, modice inflata, brunneo-nigrescente, striis concentricis laevibus; antice obtusato, postice rotundato, apicibus subacutis; ligamento tenui, longo; pagina interna rubescente-coerulea, marginibus albis, impressionibus muscularibus purpurescente-brunneis.

Lg. 30 mm., lat. 18 mm., cr. 12 mm.

Muschel dreieckig, dünnschalig, mässig aufgeblasen, mit feinen Zuwachsstreifen, von braunschwarzer Farbe; Vordertheil verschmälert, stumpf; Hintertheil gerundet, mit ziemlich spitzen Wirbeln; Oberrand wenig gebogen, Hinterrand gerundet, nach unten an den etwas concaven Unterrand durch eine mässig markirte, stumpfe Ecke anschliessend; Ligament lang, dünn; Innenseite matt, Perlmutter röthlich-blau, gegen die Mantelnarbe mehr rothbraun; Ränder weiss; Schloss ohne Bezähnung.

Aufenthalt: Brasilien's Küsten (coll. Paetel).

63. Mytilus Lamarckianus m.

Taf. 24. Fig. 1. 2.

Mytilus galloprovincialis in schedis.

T. magna, ovato-trigona, solida, paullulum inflata, ad basin angulata et planulata; antice acuta, umbonibus; postice dilatata, rotundata; striis concentricis laevibus; margine dorsali paullulum arcuato, marg. postico rotundato, basali concava; ligamento longo; pagina interna ad apices alba, ad margines grisescente-coerulea; cardine subunidentata.

Lg. 110 mm., lat. 59 mm., cr. 41 mm.

Muschel gross, eiförmig-dreieckig, festschalig, wenig aufgeblasen; Vordertheil sehr zugespitzt, mit spitzen, abwärts gebogenen Wirbeln; Hintertheil verbreitert, gerundet, von braunschwarzer Farbe, mit feinen Zuwachsstreifen, nach unten gewinkelt und abgeplattet; Oberrand lang, wenig gebogen; Unterrand concav; Hinterrand gerundet; Ligament lang, fast die ganze Länge des Oberrandes einnehmend, von einer wenig porösen, weissen Linie begrenzt; Perlmutter im Innern weisslich, gegen das Hintertheil graublau; Schloss undeutlich einzähnig.

Aufenthalt: Mittelmeer.

Bemerkung. Ich kann diese grosse Art nicht zu M. edulis oder galloprovincialis stellen, da sie sich durch viele, sehr hervortretende Merkmale von beiden unterscheidet. Das spitze Vordertheil, der hervortretende spitze, abwärts gebogene Wirbel, sowie die Abplattung der Muschel an der Basis halte ich für so bedeutende Merkmale, dass sie wohl sicher deren Artberechtigung dokumentiren. Ebenso ist die ganze Form der Muschel von jener der beiden genannten Arten derart abweichend, dass die vorstehend beschriebene Species unmöglich mit denselben vereinigt werden kann. — Die Muschel liegt als Myt. galloprovincialis in der Paetel'schen Sammlung. Auch erhielt ich ein etwas kleineres Exemplar von Herrn Locard in Lyon.

64. Mytilus compressus Philippi.

Taf. 13. Fig. 10.

Mytilus compressus Philippi in sched.
— — Reeve Conch. icon. sp. 5.

T. lata, paullulum solida, compressa, ovato-triangulata, brunnea, striis concentricis

laevibus; ad basin subplanata; margine dorsali fere recta, margine postico rotundato; margine basali recto; pagina interna alba, ad margines coerulescente, marginibus violaceis.

Lg. 32 mm., lat. 24 mm., cr. 15 mm.

Muschel breit, ziemlich klein, ziemlich dünnschalig, eiförmig-dreieckig, von brauner Farbe, mit wenig markirten Zuwachsstreifen, nach unten abgeplattet; Oberrand steil ansteigend, wenig gebogen; Hinterrand halbkreisförmig gerundet; Unterrand gerade; Wirbel ziemlich spitz; Ligament lang, mit einer porösen Linie eingefasst; Innenseite matt; Perlmutter im Innern weisslich, gegen die Ränder bläulich; Ränder violett; Muskelnarbe und Mantelnarben violett.

Aufenthalt: ? (coll. Paetel).

Bemerkung. Reeve hat ein viel grösseres Exemplar von c. 70 mm. Länge abgebildet.

65. Mytilus plicatus m.

Taf. 15, 6, Fig. 5. 6.

Mytilus plicatus in schedis.

T. mediocris, elongato-ovata, solidula, paullulum inflata, antice acuminata, umbonibus acutis, postice rotundata; striis concentricis obsoletis, et striis longitudinalibus laevibus ornata; margine dorsali longo arcuato; margine postico rotundato; margine basali concavo; ligamento longo; pagina interna obscure-violacea, impressionibus muscularibus et pallealibus rubescente violaceis, marginibus leviter crenulatis, albido-coeruleis.

Lg. 54 mm., lat. 38 mm., cr. 19 mm.

Muschel von mittlerer Grösse, wenig aufgeblasen, verlängert-eiförmig, ziemlich festschalig; Vordertheil zugespitzt, mit spitzen, abwärts gebogenen Wirbeln; Hintertheil rundlich; Zuwachsstreifen ziemlich deutlich, mit feinen, engestehenden Längsrippen, welche über die ganze Oberfläche der Muschel gleichmässig dahinlaufen und nur gegen die Wirbel feiner werden und enger aneinander gereiht sind; Oberrand ziemlich lang, gebogen, Hinterrand gerundet, Unterrand concav; Ligament lang, die ganze Länge des Oberrandes einnehmend, stark; Perlmutter matt, dunkelviolett; Muskel- und Mantelnarben etwas röthlich, der äusserste Saum des Randes der Muschel weissblau und fein crenelirt.

Aufenthalt: die Nicobaren (coll. Paetel).

66. Mytilus splendens Dunker.

Mytilus splendens Dunker, Proc. Zool. Soc. London 1856 p. 368.

T. elongato-ovata, concentrice striata, epidermide splendente fusca et nigricante, in mediis valvis viridi, pagina interna livido-rubente, marginem inferiorem et posticum versus albida, margaritacea; umbonibus tumidis, gibbosis.

Concha magnitudine Myt. edulis ambitu variat, nam modo et elongato-subtrigona, modo ovata; umbones valde tumidi et gibbosi, subepidermide rubentes. Epidermis nitida, maximam partem obscure fusca, in mediis valvis vivide viridis vel e viride nigricans, interdum zonis fuscis et virescentibus variegata. Sub vitro lineolae subtilissimae undulatae ab umbonibus radiantes conspiciuntur. Cardo prorsus edentulus, margo totus simplex, ab epidermide late involutus. Fossula ad ligamentum recipiendum haud profunda. — Dkr.

Hab. Litus Peruanum.

Bemerkung. Ich konnte mir die Art zur Abbildung nicht verschaffen, wesshalb ich mich auf die Copie der Diagnose beschränken muss.

67. Mytilus castaneus Parreyss.

Taf. 24. Fig. 9. 10.

Mytilus castaneus Parr. in schedis.

T. elongato-ovata, solidula, modice inflata, castanea, striis concentricis laevibus obscurioribus et sulcis radiantibus ornata; umbonibus obtusis; margine dorsali curto, paullulum arcuato; margine postico rotundato; margine basali concavo; cardine in valva sinistra uni- in valva dextra bidentato.

Lg. 20 mm., lat. 8,5 mm.

Muschel von mittlerer Grösse, verlängert-eiförmig, bohnenförmig, festschalig, mässig aufgeblasen, von kastanienbrauner Farbe, mit deutlichen, feinen, dunkleren Zuwachsstreifen und ziemlich starken Längsrippen, welche gegen die Basis verschwinden; Vordertheil verschmälert, stumpf, Hintertheil gerundet, Oberrand kurz, wenig gebogen; Hinterrand lang, gerundet; Unterrand concav; Ligament ziemlich stark; Perlmutter weisslich; Schloss in der rechten Schale mit 2, in der linken mit einem rundlichen, knotenförmigen Zahne.

Aufenthalt: ? (coll. Paetel).

68. Mytilus biceps Menke.

Taf. 24. Fig. 7. 8.

Mytilus biceps Mke. in schedis.

T. elongato-trigona, solidula, paullulum inflata, ad basin obtuse angulata et subplanulata, striis concentricis laevibus et sulcis radiantibus modice distantibus ornata, brunnea; umbonibus obtusis; margine dorsali modice longo, paullulum arcuato; margine postico rotundato; margine basali recto; pagina interna violacea, impressionibus muscularibus posticis obscurioribus; marginibus leviter crenulatis.

Lg. 23 mm., lat. 10 mm.

Muschel verlängert-dreieckig, festschalig, wenig aufgeblasen, nach unten stumpf gewinkelt und etwas abgeplattet, mit feinen concentrischen Zuwachsstreifen und ziemlich entfernten Längsrippen, welche an der Unterseite feiner werden, von bräunlicher Farbe; Vordertheil stumpf; Hintertheil gerundet; Oberrand ziemlich lang, etwas gebogen; Hinterrand gerundet; Unterrand gerade; Ligament stark, ziemlich lang; Perlmutter violett mit dunkleren hinteren Muskelnarben; Rand fein crenelirt; Schloss ohne Zähne.

Aufenthalt: ? (coll. Paetel).

69. Mytilus Orbignyianus m.

Taf. 25. Fig. 1. 2.

T. elongato-ovata, solidula, paullulum inflata, epidermide violaceo-brunnea, striis concentricis laevibus et sulcis latis longitudinalibus ornata; margine dorsali curto, margine postico longo, rotundato, margine basali leviter concavo vel convexo; ligamento curto; pagina interna coerulea, ad apices versus albida; marginibus leviter crenulatis.

Lg. 23 mm., alt. 11 mm., cr. 9,5 mm.

Muschel verlängert-eiförmig, festschalig, wenig aufgeblasen, von violettbrauner Farbe, mit feinen Zuwachsstreifen, die zuweilen deutlicher markirt sind, mit breiten, fast etwas geschlängelten Radialrippen, die gegen die Basis feiner werden; Oberrand kurz; Hinterrand lang, anfangs wenig, dann in halbkreisförmiger Rundung in den Unterrand übergehend; Unterrand schwach concav oder convex; Ligament kurz,

stark, von einer schmalen weissen Linie umgeben; Perlmutter blau, gegen die Wirbel weisslich, mit durchscheinenden röthlichen Flecken; Rand fein crenelirt.

Aufenthalt: Westindische Inseln (herzogl. Mus. Gotha).

70. Mytilus lineatus Gmelin.

Taf. 4. Fig. 6. 7.

Mytilus lineatus Gmel. 1789 Syst. nat. ed. 13. p. 1159.
— confusus Chemnitz 1785 Conch. Cab. VIII t. 84 f. 753.
— — Encycl. meth. vers. t. 218 f. 4.
— denticulatus Renieri 1804 Tav. alfabet. adr.
Mytilaster lineatus Monterosato 1884 Nom. conch. medit. p. 10.
Mytilus — Lamarck An. s. vert. ed. 2. VII. p. 49.
— — Locard Catal. gen. p. 499.

Bemerkung. Die von Dr. Küster gegebene Abbildung ist Copie der von Chemnitz im Conch. Cab. 1. Ausg. gebrachten, und stellt die Art jedenfalls sehr undeutlich dar. Ich möchte dieselbe für identisch mit Myt. crispus Cantr. halten, wenn auch die Beschreibung in Chemnitz sowohl, sowie die von Lamarck gegebene Diagnose keinen sicheren Schluss auf die Art zulässt. Die Lamarck'sche Diagnose lautet: „T. oblongo-trigona, extrorsum dilatata, lineolis impressis variis et obliquis strias transversas decussantibus; intus argentea." Long. 20—25 mm. — Nach Locard findet sich die Art im Mittelmeer. „étang pres de Cette, étang de Berre. Die beiden Lokalitäten führt aber Weinkauff Conch. Mittelm. bei Myt. crispus auf, und ersterer Autor, der sich bezüglich dieser beiden Fundorte auf Weinkauff beruft, gibt für Myt. crispus Cantr. wieder die gleichen Fundorte für diese Art, gleichfalls mit Berufung auf diesen Autor an. Weinkauff citirt jedoch bei der Synonymie von Myt. crispus nicht den Gmelin'schen Namen, ebensowenig die Chemnitz'sche und Küster'sche Abbildung, was sich allerdings durch die Undeutlichkeit der Figur erklären liesse; aber ebensowenig führt er in seinem classischen Werke, Conchylien des Mittelmeeres, die Gmelin'sche Art auf. — Würde somit meine Vermuthung zutreffen, so müsste der Gmelin'sche Name an Stelle des Cantraine'schen gesetzt werden müssen.

71. Mytilus viridis Küster.

Taf. 1. Fig. 9. 10.

Die unter dem vorstehenden Namen von Dr. Küster abgebildete Muschel glaube

ich zu Myt. smaragdinus Chemn. stellen zu können, von der sie nur die dunkle, braune Farbe zu unterscheiden scheint; nur am Hinterrande bleiben einige dunkelgrüne Zonen erhalten, die an die genannte Art erinnern. Dennoch führe ich die Art unter dem Küster'schen Namen mit eigener Nr. auf, weil es immer misslich ist, eine Art nur nach einer Abbildung zu beurtheilen.

72. Mytilus arcuatus m.

Taf. 25. Fig 3. 4.

T. angusta, elongata, solida, valde inflata, flavescente-brunnea, striis longitudinalibus leviter granulatis ornata, ad basin subangulata et subplanulata; apicibus acutis, recurvis, antice valde angustata, postice rotundata; margine dorsali longo, arcuato, margine basali concavo; pagina interna albida et coerulescente, maculis rufescente-brunneis ornata; marginibus crenulatis.

Lg. 17 mm., lat. 12 mm., cr. 15 mm.

Muschel schmal, verlängert, festschalig, sehr aufgeblasen, von gelbbrauner Farbe, mit starken, gleichmässigen, fein granulirten Längsrippen, nach unten fast stumpf gewinkelt und abgeplattet; Wirbel spitz, zurückgebogen; Vordertheil sehr verschmälert; Hintertheil gerundet; Oberrand lang, gebogen; Hinterrand gerundet; Unterrand concav; Ligament lang, ziemlich stark, von einer weissen porösen Linie eingefasst; Innenseite matt; Perlmutter weisslich oder bläulich mit rothbraunen Flecken; Muskelnarben rothbraun; Ränder crenelirt.

Aufenthalt: ? (coll. Paetel).

73. Mytilus Adamsianus Dunker.

Mytilus Adamsianus Dkr. Proced. Zool. Soc. 1856 p. 360.
? — — Reeve Conch. Icon. f. 55.

T. ovato-trigona, utrinque obtuse carinata, solidula, costis mature bifidis eleganter granosis sculpta, fusco-purpurascente albida; epidermide cornea vestita, umbonibus terminalibus; margine crenata. — Dkr.

Patrea: Isthmum Panamense.

Ich kenne die Art nicht, und bin auch bezüglich der Reeve'schen Abbildung im Zweifel, ob sie die richtige Species darstellt. Ich muss mich daher darauf beschränken, die Beschreibung Dunker's zu copiren: „T. parva, 10‴ lg., $5^1/_2$‴ diam., $4^1/_2$‴ cr. — Myt. magell. juvenili similis est, sed costulis confertis altioribus, distinctissime granosis facile distingitur, margo basalis paene rectilineus; color utrinque fusco-purpurascens, venter albidus; facies interna albida, marginem versus livida et vivide margaritacea. Fossula ad ligamentum satis profunda, apices acuti terminales; cardo in valva sinistra dentibus duobus, in dextra unico tantum instructus.

Genus Modiola Lamarck.

Modiola Lamarck Prodr. 1799. — Syst. anim. 1801 p. 113.
Perna Adanson.
Volsella Scopoli Dunker.
Pholas Klein.
Modiolus Risso.
Tamarindiformis Meusch. pars.
Mytilus Linné, Brug. Cuvier, Blainv. Schum. Ring. pars.

Muschel fast dreieckig, verlängert, mehr oder weniger aufgeblasen, glatt oder mit radialen Längsrippen, von meist hornbrauner Farbe; Wirbel am Vorderende oder nur wenig von demselben entfernt, stumpf, der Unterrand fällt unter demselben etwas ab, so dass er nicht wie bei Gen. Mytilus an das Vorderende des Randes fällt, sondern mehr oder weniger sich über dasselbe erhebt; Ligament innerlich; Schloss meist zahnlos, selten undeutlich gezähnt; das Ligament innen von einer porösen weissen Linie begrenzt; Perlmutter weiss, violett oder bläulich; Anheftungsstelle des Schaltermuskels vorne im Schalenwinkel, des Hüftmuskels fast am Hinterende, Eindruck desselben gross, zweitheilig; Unterseite der Muschel beim Durchgange des Byssus klaffend.

Die Arten des Genus finden sich in allen Meeren der Erde, einzelne Arten sogar im süssen Wasser, in der Mündung grosser ins Meer fliessender Flüsse; sie sitzen mit Byssus angeheftet an anderen Gegenständen, im Wasser sich befindlichen Felsen etc. fest.

1. Modiola modiolus Linné.

Taf. 5. Fig. 3. u. Taf. 28. Fig. 1. 2.

Mytilus modiolus L. Syst. nat. p. 1158.
— — Pennant Brit. Zool. IV p. 239 f. 69.
— — Jeffreys Brit. Moll. II p. 111, V p. 171 t. 72 f. 2.
— papuanus Desh. Enc. meth. vers. III p. 564 t. 219 f. 1.
— umbilicatus Pennant Brit. Zool. IV p. 112 t. 65 f. 76.
— barbatus L. Syst. nat. p. 1156.
— — Pulteney in Hutchan's Dors. et p. 38.
— — Donovan Brit. shells t. 70.
— — Montagu Test. Brit. p. 161.
— — Pennant Zool. IV p. 238 t. 67 f. 2.
— curvirostris da Costa Brit. Conch. p. 220.
Modiola modiolus Reeve Conch. Icon. f. 2.
— — Sowerby Illust. index t. 7 f. 6.
— — Mont. Test. brit. p. 163.
— — Chemnitz Conch. Cab. VIII p. 178 t. 85 f. 759.
— — Knorr Vergn. IV t. 15 f. 3.
— — Lister Conch. t. 1057 f. 5.
— — Dillwyn Cat. 1. p. 314.
— — Wood index t. 12 f. 31.
— — Donovan brit. shells t. 23.
— — Müller Zool. Dan. II f. 53.
— — Dekay Newyork Moll. p. 185 t. 24 f. 257.
— — Sars Moll. reg. arct. p. 27.
— — Dunker Index moll. mar. jap. p. 222.
— — Lischke Jap. mar. conch. I p. 156, II p. 147, III p. 109.
— papuana Lam. an. s. vert. VII. 17.
— — Blainville Mal. t. 64 f. 3.
— — Say Americ. Conch. t. 45.
— vulgaris Flemming Brit. anim. p. 412.
— modiolus Binney in Gould Invert. Massach. 2. ed. p. 186 f. 485.
— — Locard Cat. generale p. 49.

T. tumida, oblonga, antice obtuse rotundata vel subtruncata, postice expansa, margine ventrali medio leviter inflexo, antice descendente, dorsali arcuato, antice declivi, sub-

impresso, umbonibus anticis, obtusis, paulo divergentibus, incurvatis; valvulae solidulae, epidermide testae castanea nitente, in junioribus saltem filamentis compressis piliformibus dense obsita.

Lg. 125 mm.

Muschel aufgeblasen, dreieckig, verlängert, festschalig, von kastanienbrauner Farbe, glatt, glänzend, mit deutlichen Zuwachsstreifen; Vordertheil verschmälert, stumpf; Hintertheil breit, gerundet; Wirbel wenig hervortretend, fast am Ende des Oberrandes gelegen; Oberrand ziemlich lang, wenig gebogen; Hinterrand gerundet; Unterrand fast in der Mitte etwas concav, gegen den Oberrand ziemlich aufsteigend; Ligament lang, stark, nach innen von einer weissen porösen Linie begrenzt; Schloss ohne Zähne; Perlmutter weisslich; Muskelnarben wenig markirt.

Aufenthalt: im atlantischen Ozean, sowohl an der europäischen als an den nordamerikanischen Küsten, ferner an den Aleuten-Inseln und in dem japanischen Meere (Yedo; Hakodati), an der Westküste von Nordamerika bis Californien, Berings-Fucastrasse. Die Art ist circumpolar.

2. Modiola barbata Linné.

Taf. 4. Fig. 5. u. Taf. 28. Fig. 2.

Mytilus barbatus L. Syst. nat. ed. XII p. 1156.
— — Poli Test. utr. Sicil. II p. 210 t. 6. 7.
Modiola Gibsii Leach Misc. II p. 34 t. 72 f. 2.
Mytilus modiolus (juv. pars.) Dillwyn Cat. p. 314.
Modiola barbarta Lamarck an. s. vert. VI p. 114 (pars.)
— Gibsii Turton Dithyra brit. p. 200.
— — Hanley brit. mar. Conch. p. 107.
— barbata Risso Eur. merid. IV p. 323.
— — Payraudeau Moll. de Corse p. 66.
— — Deshayes Encycl. method. II p. 505.
— — — Explor. sc. de Morée p. 112.
— — Brown Illust. Conch. p. 78 t. 27 f. 7.
— — Philippi En. Moll. Sic. I p. 70.
— — Scacchi Cat. p. 4.
— — Deshayes in Lam. an. s. vert. 2. ed. VII p. 22.

Mytilus papuana Bouchard Cat. p. 26 (teste Pot. et Mich.)
Modiola barbata Potiez et Mich. Gal. de Douai II p. 129.
— — Forbes Rep. Aeg. Inver. p. 145.
— — Philippi En. Moll. Sic. II p. 50.
— — Hanley Rec. shells p. 233.
— — Requien Coq. de Corse p. 29.
Mytilus Gibsianus Leach Synopsis p. 360.
Modiola barbata Petit Cat. in Journ. de Conch. II p. 382.
— — Forbes u. Hanley brit. Moll. II p. 190 t. 44 f. 4.
— — Reeve Conch. Icon. sp. 9.
— — Sandri Elengo I p. 9.
— — Sowerby Illust. Ind. t. 7 f. 9.
— — Sars Adr. havs Fauna p. 7.
— — Jeffreys Capellini P. C. p. 31.
— — Grube Ausflug p. 121.
— — Weinkauff Cat. in Journ. de Conch. X p. 327.
— — — Conch. Mittelmeer I p. 217.
Mytilus — Jeffreys Brit. Conch. II p. 114.
Modiola — Locard Cat. gen. p. 49.

T. oblonga, subtrigona, solida, apice obtuso, versus natis et latus posticum glabra, aliunde barbata, ferruginea, margine dorsali longo, paulullum arcuato, marg. postico rotundato, margine basali recto, vel leviter concavo; ligamento longo, solido; pagina interna albida.

Lg. 50 mm., lat. 18 mm., cr. 15 mm.

Muschel länglich, fast dreieckig, festschalig, mit stumpfem Wirbel; Vordertheil glatt, der übrige Theil der Schale mit dichtstehenden, starken Haaren besetzt, von rothbrauner Farbe; Oberrand lang, wenig gebogen; Hinterrand gerundet; Unterrand gerade oder etwas concav; Ligament stark, lang; Innenseite matt; Perlmutter weisslich.

Aufenthalt: an den europäischen Küsten des atlantischen Ozeans und im Mittelmeere. Die Art erreicht jedoch nur Irland und Südengland. — In einer Tiefe von der Wassergränze bis zu 30 Faden.

Bemerkung. Die Form der Schale ist nach Breite und Länge dem Wechsel unterworfen. Philippi hat darauf 2 Varietäten, eine var. dilatata und eine var. angustata und Jeffreys eine Varietät elongata gegründet; man kann aber kaum von Varietäten sprechen, denn beide sind so unmerklich verknüpft, dass eine Reihe von Muscheln keine Grenze zwischen den einzelnen Varietäten erkennen lässt.

3. Modiola vagina Lamarck.

Taf. 26. Fig. 1.

Modiola vagina Lamarck An. s. vert. ed. 2. VII p. 22.
— — Reeve Conch. icon. sp. 3 f. 3.
? — arenarius Rumph. Mus. t. 46 f. E.
— vagina Desh. Encycl. method. vers. t. 2 p. 569 Nr. 35.
? — silicula Sowerb. Gen. shell. f. 2.

T. subcylindrica, elongata, recta, tenui, valde inflata, castanea, concentrice, dense et subtilissime striata et obsolete undato-corrugata, nitente; antice et postice rotundato; umbonibus obtusis, valde inflatis; margine dorsali elongato, margine basali recta; pagina interna albida.

Lg. 70 mm., lat. 39 mm., cr. 23 mm.

Muschel fast cylindrisch, sehr verlängert, sehr aufgeblasen, ziemlich dünnschalig, gerade, von brauner Farbe, mit angestehendem, fast rippig hervortretenden, wellig rauhen Zuwachsstreifen; Vorderrand seh stumpf, gerundet; Wirbel sehr aufgeblasen; Hintertheil gerundet; Oberrand lang, gerade, wenig ansteigend; Unterrand sehr lang, gerade; Ligament lang und dünn; Perlmutter weisslich.

Aufenthalt: im Indischen Ozean, an den Philippinen, bis nach Australien.

4. Modiola Hanleyi Dunker.

Taf. 26. Fig. 4. 5.

Modiola Hanleyi Dunker, Ind. moll. mar. jap. p. 223 t. 16 f. 3—4.

T. oblonga, tumida, concentrice striata, antice rotundata, postice producta, paulum dilatata, dorso antico plicata, postico aequaliter fornicata; epidermide laevi atro-cornea, facile dehiscente vestita; umbones tumidi, incurvi, margo ventris rectilineus vel parum sinuatus; ligamentum longum, angustum, immersum, totum paene dorsum tenens; facies interna parum nitida, submargaritacea. — Dunker.

Lg. 81 mm. (Verhält. der Länge zur Breite und Dicke 100. 42. 38).

Patria: Japan.

Bemerkung. Ich habe die Art nach Dunker's Abbildung copirt, da ich mir selbe nicht verschaffen konnte.

5. Modiola albicosta Lamarck.

Taf. 5. Fig. 5. u. Taf. 28. Fig. 6.

Modiola albicosta Lamarck An. s. vert. ed. 2. VII p. 19.
— — Reeve Conch. Icon. sp. u. f. 7.

T. subtrigona, oblonga, solidiuscula, valde inflata, castanea, antice rotundata, postice acuminato-rotundata, apicibus inflatis; concentrice striata; margine dorsali longo, fere recto; margine basali parum concavo; ligamento longo; pagina interna alba.

Lg. 87 mm., lat. 37 mm., cr. 33 mm.

Muschel undeutlich dreieckig, verlängert, ziemlich festschalig, sehr aufgeblasen; Vordertheil ziemlich breit, gerundet; Hintertheil zugespitzt, gerundet; Wirbel sehr aufgeblasen und hervortretend, von kastanienbrauner Farbe; Vordertheil dunkler, dann folgt eine hellere Zone, die vom Wirbel ab bis zum Unterrande läuft; Hintertheil dunkler; Zuwachsstreifen gut markirt; Oberrand lang, gerade; Hinterrand lang, bogig abfallend, dann stark abgerundet in den langen, wenig concaven Unterrand übergehend, der gegen die Wirbel stark aufsteigt; Ligament ziemlich stark, $^3/_5$ des Oberrandes einnehmend; Innenseite mässig glänzend; Perlmutter rein weiss.

Aufenthalt: Neuholland, Insel Timor (coll. Paetel), Indisches Meer.

6. Modiola auriculata Krauss.

Taf. 29. Fig. 1. 2.

Modiola auriculata Krauss Südafr. Moll. p. 20 t. 2 f. 4.

T. oblonga, subtrigona, gibba, solida, fusca, sub epidermide violascente, ab apice ad angulum ventralem fascia albida radiata, saepius postice barbata; latere antico brevissimo angulato, obtuso; postico rotundato, depresso; margine dorsali antice recto, ascendente, pone ligamentum angulato-alaeformi, postice sinuato; umbonibus rubescentibus aut violaceis, gibbis, latus anticum prominulis; cardine edentulo; facie interno violaceo. — Krauss.

Lg. 55 mm., lat. 23 mm., cr. 20 mm.

Muschel länglich, undeutlich dreieckig, aufgeblasen, festschalig, mit brauner Epidermis, an welcher die violette Grundfarbe stark durchscheint, mit sehr markirten, aber feinen, runzeligen Zuwachsstreifen, am Hintertheile zuweilen behaart; Vorder-

theil kurz, verschmälert, stumpf gewinkelt; Hintertheil gerundet; Wirbel aufgeblasen, stark zurückgebogen; Oberrand steil ansteigend, fast gerade; Hinterrand lang, vom Anschluss an den Oberrand etwas concav, dann in halbkreisförmiger Rundung in den in der Mitte etwas concaven Unterrand übergehend; Ligament kurz, sehr stark, nur $^3/_5$ der Länge des Oberrandes einnehmend; Innenseite glänzend; Perlmutter dunkelviolett, unten bläulich-weiss, mit rothbraunen Flecken.

Aufenthalt: Rothes Meer, Natalküste, Insel Anjouan.

7. Modiola elongata Swainson.

Taf. 27. Fig. 1.

Modiola elongata Swains. Exotic. Conch. 2. ed. p. 31 f. 8.
— — Reeve Conch. Icon. sp. u. f. 4.

T. valde elongata, trapeziformi, tenui, parum inflata, leviter concentrice striata; castanea, nitente; antice angustata, rotundata; postice dilatata, oblique truncata, ad basin rotundata; umbonibus inflatis; margine dorsali longo, recto, margine postico rotundato, margine basali recto, vel leviter concavo; ligamento longissimo, fere totam marginem dorsalem occupante; pagina interna parum nitente, margarita grisescente.

Lg. 110 mm., lat. 45 mm., cr. 30 mm.

Muschel sehr verlängert, schmal, trapezförmig, dünnschalig, wenig aufgeblasen, mit feinen concentrischen Zuwachsstreifen, von brauner Farbe, Schultergegend dunkelbraun mit nach vorn hellerer, gelblicher Zone; Vordertheil verschmälert, gerundet; Hintertheil verbreitert, schief abgestutzt, nach unten abgerundet; Wirbel aufgeblasen; Oberrand sehr lang, gerade; Hinterrand steil, fast gerade abfallend, dann mit halbkreisförmiger Rundung in den Unterrand übergehend; Unterrand gerade, der hinterste Theil des Unterrandes etwas nach abwärts verlängert, wodurch dieser etwas concav wird; Ligament sehr lang, fast den ganzen Oberrand einnehmend; Innenseite matt; Perlmutter grau; Muskelnarben kaum markirt.

Aufenthalt: Antillen (? coll. Paetel). — Molukken (Reeve).

8. Modiola capensis Krauss.

Taf. 27. Fig. 4—6.

Modiola capensis Krauss Südafric. Moll. p. 20 t. 2 f. 3.

T. parva, oblonga, obliqua tenuissima, nitida, fulvo-virescente, ab umbone ad latus posticem obsolete rufo-radiata, latere antico brevi, angustato, obtuse angulato, postico multo latiore, attenuato, curvato-rotundato; margine dorsali subrecto, ventrali medio sinuato, hiante; umbonibus suberosis, cardine crenulato; testa intus sordide fusco-violaceo. — Krauss.

Lg. 10,3‴, lat. 5,5‴, cr. 3,3‴.

Muschel klein, länglich, vorne schmal, nach hinten breiter werdend, schief und etwas abwärts gekrümmt, sehr dünnschalig, mit einer hornartigen, bräunlich-grünlichen Epidermis überzogen, unter der Epidermis weisslich-perlmutterartig, häufig und besonders im jüngeren Zustande von den Wirbeln bis zum hinteren Rande braun gestrahlt; die Strahlen erscheinen zuweilen, und namentlich bei alten Exemplaren, in der Nähe des Randes wie ganz schwache Rippen. Die vordere Seite ragt eine Linie über den Wirbel heraus, ist schmal, stumpf, unter mässiger Krümmung in den in der Mitte ausgebuchteten Bauchrand übergehend und meist in Form einer Lunula mit 3—5 sehr schwachen Rippchen begrenzt; der hintere Rückenrand ist vorn fast gerade, hinten unmerklich unter mässiger Krümmung in die breite, abgerundete, schief abwärts gebogene hintere Seite verlaufend, die mit kurzer Biegung in den Bauchrand übergeht. Die stärkste Wölbung der Schalen ist von den Wirbeln bis an den unteren Theil der hinteren Seite, nach dem Bauchrand stark abschüssig und verflacht sich nach der hinteren Seite. Die Wirbel liegen eine Linie hinter der vorderen Seite, sind nur wenig über den Rückenrand hervortretend, an der Spitze immer angefressen, perlmutterartig. Der ganze innere Rückenrand ist inwendig mit schief nach vorn gerichteten Kerben versehen, von welchen 8—10 hinter dem Ligament am deutlichsten sind. Die Ligamentalgrube ist sehr schmal; die Muskeleindrücke sind ziemlich undeutlich, der hintere ist an der Basis rundlich und erstreckt sich unter starker Verschmälerung bis zum Ligament, der vordere scheint vor den Wirbeln zu liegen. Die Schalen sind innen schmutzig bräunlich-violett, am Bauchrand weisslich, bei verbleichten Exemplaren sehr schön perlmutterglänzend. — Krauss.

Aufenthalt: im Knysnaflusse im Brackwasser, Südafrika.

9. Modiola australis Gray.

Taf. 29. Fig. ~~1—2.~~ 3. 4.

Modiola australis Gray Appendix to King's Voyage.
— — Reeve Conch. icon. f. 2.

T. ovato-flabelliformi, modice inflata, solida, epidermide flavescente-brunnea, striis concentricis laevibus, ad marginem posticum hirsuta, antice valde angustata, acuminata; postice dilatata rotundata; umbonibus inflatis, recurvis; margine dorsali recto; margine postico, rotundato; margine basali longo, parum convexo; ligamento solido, totam longitudinem marginis dorsalis occupante; pagina interna ad dorsum rufescente violacea, ad basin sordide albida.

Lg. 62 mm., lat. 25 mm., cr. 22 mm.

Muschel eiförmig-zungenförmig, mässig aufgeblasen, festschalig, von gelbbrauner Farbe, mit deutlichen Zuwachsstreifen, die in langen borstigen Haaren enden, welche bei ausgewachsenen Muscheln nur am Hinterende erhalten bleiben; Vordertheil sehr verschmälert, ziemlich zugespitzt; Hintertheil sehr verbreitert; Wirbel mässig aufgeblasen und hervortretend, zurückgebogen; Oberrand mässig lang, gerade; Hinterrand lang, anfangs wenig gewölbt, dann halbkreisförmig; Unterrand lang, wenig gewölbt, Ligament stark, fast die ganze Länge des Oberrandes einnehmend; Innenseite matt; Perlmutter im oberen Theile röthlich-violett, im unteren schmutzig weiss.

Aufenthalt: Nordaustralien.

10. Modiola glaberrima Dunker.

Taf. 27. Fig. 7. 8.

Volsella glaberrima Dunker Proc. Zool. Lond. 1856 p. 363.
Modiola — Reeve sp. et fig. 48.

T. oblonga, recta, tenui, convexa, nitidissima, subpellucida, concentrice obsoletissimeque striata, fusco-cornea, subviolacea, picturis undulatis fuscis, zonis concentricis lineisque gracilibus pallidis ab umbonibus prominulis ad latus posticum radiantibus ornata; epidermide tenui virescente vestita; margine cardinali recto; ligamento longo, angusto, immerso; margine basali leviter arcuata. — Dkr.

Lg. 44 mm., lat. 19 mm., cr. 13 mm.

Muschel länglich, gerade, dünnschalig, aufgeblasen, sehr glänzend, etwas durchscheinend; Zuwachsstreifen sehr fein; oberer Theil der Muschel, namentlich in der Wirbelgegend, violett, Untertheil grünlich, am Hintertheile mit violettgrüner, welliger Zeichnung; Vordertheil verschmälert, gerundet; Hintertheil geflügelt, zugespitzt-gerundet, Spitze gegen den Unterrand; Oberrand lang, gerade; Hinterrand gebogen, mit dem Unterrande eine abgerundete Ecke bildend; Ligament lang, dünn, eingesenkt; Innenseite matt; Perlmutter leicht röthlich angehaucht mit concentrischen dunkelrothen Zonen.

Aufenthalt: Australien bei Sydney.

11. Modiola arborescens Chemnitz.

Taf. 29. Fig. 10.

Mytilus arborescens Chemnitz Conch. Cab. II t. 198 f. 2016—17.
— pictus Desh. Encycl. meth. vers. t. 2 p. 568 Nr. 34.
— arborescens Dillw. Catal. p. 306 Nr. 14.
Modiola — Reeve Conch. icon. sp. et fig. 30.
— picta Sowerby Gen. shell t. 1.
— — Lamarck An. s. vert. ed. 2. VII p. 21.

T. oblonga, tenuissima, glabra, nitente, parum inflata, flavescente-viridescente, lineolis fuscis varie picta; striis concentricis obsoletis; antice angustato, rotundato; postice dilatato, rotundato; umbonibus vix erectis; margine dorsali longo, recto; margine postico rotundato, margine basali vix arcuato; ligamento longo, tenui; pagina interna parum nitente, margarita alba.

Lg. 48 mm., lat. 20 mm., cr. 10 mm.

Muschel länglich, sehr dünnschalig, glatt, glänzend, wenig aufgeblasen, von gelbgrüner Farbe; Zuwachsstreifen kaum sichtbar; Vordertheil verschmälert, gerundet; Hintertheil verbreitert, gerundet; Wirbel kaum hervortretend; Oberrand sehr lang, gerade; Hinterrand kurz, gerundet; Unterrand sehr wenig gebogen; Ligament lang, sehr fein; Innenseite wenig glänzend; Perlmutter rein weiss, vom Wirbel ab läuft gegen den Unterrand schief durch die Muschel eine nach oben und hinten mit unregelmässigen schwärzlichen Strichen besetzte Zone.

Aufenthalt: Westindien.

12. Modiola arata Dunker.

Taf. 32. Fig. 8. 7.

Volsella arata Dunker Proc. zool. soc. London 1856 p. 361.
Modiola — Reeve Conch. icon. sp. et fig. 12.

T. elongata, subrhombea, tumida, liris costisque postice crassioribus arata; colore antice lacteo vel pallide rubente, postice fusco-violaceo; epidermide crassa, obscure cornea. — Dkr.

Lg. 59 mm., lat. 37 mm., cr. 21 mm.

Muschel verlängert, subrhombisch, aufgeblasen, Vordertheil hell gelbbraun, Hintertheil dunkel- bis schwarzbraun, mit feinen, am Hintertheile mehr hervortretenden, sehr regelmässigen Zuwachsstreifen; Vordertheil sehr verschmälert, spitz gerundet; Wirbel wenig hervortretend; Hintertheil breit, schief abgestutzt, gerundet; Oberrand sehr lang, fast gerade; Hinterrand mit dem Oberrande eine stumpfe Ecke bildend, dann in starker Wölbung abfallend und nach unten in abgestumpfter Rundung in den in der Mitte etwas concaven Unterrand übergehend; Ligament lang, schmal, fast die ganze Länge des Oberrandes einnehmend; Innenseite matt; Perlmutter schmutzig-bläulich.

Aufenthalt: Neuholland (Dkr. coll. Paetel).

13. Modiola arcuatula Hanley.

Taf. 30. Fig. 8. 9.

Modiola arcuatula Hanley Proc. Zool. Soc. London 1844.
— — Reeve Conch. Icon. sp. 27 fig. 27 u. 45.
— — Dunker Ind. p. 224.

T. oblongo-subtrigona, tenuis, inflata, ad basin subangulata, epidermide flavescente brunnea, lineis elegantibus viridis undulatis picta; antice obtusata, postice rotundata, umbonibus vix erectis; margine dorsali parum arcuata; margine basali leviter concavo; ligamento tenui, totam longitudinem marginis dorsalis occupante; pagina interna albida, ad posticum partem rubescente.

Lg. 41 mm., lat. 14 mm., cr. 14 mm.

Muschel verlängert, undeutlich dreieckig, dünnschalig, in der Mittellinie nach unten fast gewinkelt, aufgeblasen, von gelblichbrauner Farbe; Vordertheil verschmälert, stumpf, gelblich; Hintertheil etwas zugespitzt, gerundet, mit feinen, grünlichen Zickzackstreifen, welche den Zuwachsstreifen parallel laufen, geziert; Oberrand ziemlich lang, etwas gebogen, ansteigend; Hinterrand gewölbt, dann an den Unterrand in einer abgerundeten Ecke anschliessend; Unterrand in der Mitte etwas concav; Ligament dünn, die ganze Länge des Oberrandes einnehmend; Innenseite matt; Perlmutter im Innern weisslich, gegen das Hintertheil röthlich.

Aufenthalt: Philippinen (Reeve), Japan (Dkr.), Singapore (Rve.)

14. Modiola liturata Menke.

Taf. 27. Fig. 9. 10.

Modiola liturata Menke, Synops. meth. Moll. 2. ed. p. 149.

T. oblonga, tenui, virescente-flava, posterius radio lineisque longitudinalibus strigisque flexuosis transversalibus lividis picta; inferne subsinuata, superne compressa, posterius longitudinaliter subsulcata, transversim tenuiter striata. — Menke.

Lg. 30 mm., lat. 14 mm., cr. 10 mm.

Muschel länglich, dünnschalig, wenig aufgeblasen, grünlichgelb, mit feinen radialen Linien am Hintertheile und mit braunen, den Zuwachsstreifen entsprechenden Zickzackflecken; Vordertheil verschmälert, gerundet; Hintertheil verbreitert; Wirbel wenig hervortretend; Oberrand ziemlich lang, etwas gebogen; Hinterrand gebogen, mit dem Unterrande eine abgerundete Ecke bildend; Unterrand fast gerade; Ligament lang, $^2/_3$ des Oberrandes einnehmend, dünn; Innenseite matt; Perlmutter weiss, mit braunen Flecken.

Aufenthalt: im pacificischen Ozean.

15. Modiola lignea Reeve.

Taf. 27. Fig. 3.

Modiola lignea Reeve Conch. icon. sp. 58 f. 71.

T. oblonga, ventricosa, solidiuscula, nitente castanea, concentrice rude striata, medio anguste contracta; umbonibus globosa-tumidis. — Rve.

Muschel verlängert-eiförmig, aufgeblasen, festschalig, ziemlich glänzend, von kastanienbrauner Farbe, mit deutlich markirten Zuwachsstreifen; Wirbel aufgeblasen, zurückgebogen; Vordertheil gerundet; Hintertheil zugespitzt-gerundet; Oberrand ziemlich kurz, etwas gebogen; Hinterrand lang, gerundet, mit dem Unterrande eine vortretende, nach unten gerichtete, abgerundete Ecke bildend; Unterrand etwas concav; Ligament dünn, die ganze Länge des Oberrandes einnehmend; Innenseite matt; Perlmutter schmutzigweiss, Muskelnarbe schwach markirt.

Aufenthalt: Australien.

16. Modiola rhomboidea Hanley.

Taf. 26. Fig. 10.

Modiola rhomboidea Hanley rec. shells.
— — Reeve Conch. icon. sp. et f. 28.
— — Dunker Index moll. jap. p. 223.

T. elongata, subrhomboidea, tenuis, inflata, nitida, flavescente-brunnea, striis concentricis laevibus ornata; umbonibus inflatis; antice vix angustata, rotundata; postice acuminata, rotundata; margine dorsali longo, recto, margine postico curto, parum curvato; margine basali longo, recto; ligamento longo, tenui; pagina interna alba.

Lg. 53 mm., lat. 20 mm., cr. 17 mm.

Muschel verlängert, rhombisch, dünnschalig, aufgeblasen, glänzend, von gelbbrauner Farbe, mit deutlichen, doch wenig hervortretenden Zuwachsstreifen; Wirbel aufgeblasen; Vordertheil kaum verschmälert, gerundet; Hintertheil zugespitzt-gerundet; Schultergegend sehr zusammengedrückt; Oberrand sehr lang, gerade, wenig aufsteigend; Hinterrand kurz, wenig gebogen, mit dem Unterrande eine abgerundete Ecke bildend; Unterrand lang, gerade; Innenseite matt; Perlmutter weiss.

Aufenthalt: Japan (Dkr.), China (coll. Paetel).

Bemerkung. Reeve gibt „Gambia" als Fundort der Art an, was wohl als unrichtig bezeichnet werden kann.

17. Modiola plicatula Lamarck.

Taf. 6. Fig. 7.

Modiola plicatula Lamarck An. s. vert. 2. ed. VII p. 22.
— — Gould Invert. Mass. ed Binney p. 188 f. 486.
— — Dekay New-York. Moll. p. 184 t. 14 f. 253.
— — Reeve Conch. Icon. fig. et sp. 8.
— semicostata Conrad Journ. Acad. nat. sci. VII p. 244 t. 20 f. 7.
— — Lister Conch. t. 355 f. 196.
— demissus Dyllwin Cat. p. 314.
— — Wood, Index t. 12 f. 30.
— plicatulus Desh. Meth. vers. III p. 568 t. 220 f. 5.
— — Sowerby Gen. p. 77.

T. oblonga, extrorsum oblique dilatata, longitudinaliter sulcata, extremitatis antici limbo interno plicato. — Lam.

Lg. 65 mm., lat. 28 mm., cr. 22 mm.

Muschel schmal, verlängert-eiförmig, festschalig, ziemlich aufgeblasen, namentlich in der Schultergegend; Vordertheil verschmälert, etwas zugespitzt; Hintertheil verbreitert, gerundet, von dunkelbrauner Farbe, zuweilen mit concentrischen Zonen; Zuwachsstreifen deutlich, mit Längsrippen, die vom Wirbel ab sehr fein beginnen, dann gegen das Hintertheil an Breite und Stärke zunehmen; Oberrand sehr lang, fast gerade; Hinterrand kurz, gebogen, mit dem in der Mitte concaven Unterrande eine abgerundete Ecke bildend; Ligament sehr lang, fast den ganzen Oberrand einnehmend; Innenseite matt; Perlmutter blaugrau; Ränder bläulich; Hinterrand stark crenelirt.

Aufenthalt: Nordamerika-Ostküste (New-York. coll. Paetel).

18. Modiola perfragilis Dunker.

Taf. 27. Fig. 11—12.

Volsella perfragilis Dunker Proc. Zool. soc. 1856 p. 362.
Modiola — Reeve Conch. icon. sp. et fig. 42.

T. elongata, recta, compressa, tenerrima, subdiaphana, parum splendida, pallide cornea, postice virescente maculisque minime pallide fuscis aspersa; striis incrementi concen-

tricis tenuissimis instructa, costa obsoletissima recta ab umbonibus prominalis ad posticam baseos partem decurrente, margine dorsali recto, longissimo, margine ventrali antice ascendente; ligamento perlongo, angusto, margarita marginem posteriorem versus iridescente.

Lg. 23 mm., lat. 88 mm.

Muschel verlängert, gerade, wenig aufgeblasen, sehr dünnschalig, etwas durchscheinend, wenig glänzend, hell-hornfarbig, hinten grünlich und mit kleinen hellbraunen Flecken besät; Zuwachsstreifen sehr zart, vom Wirbel gegen den Hinterrand laufen sehr feine, anfangs wenig deutliche Rippchen über die Mitte der Muschel; Oberrand gerade, sehr lang; Hinterrand gerundet; Unterrand gerade, nach vorne aufsteigend; Ligament sehr lang, fein; Innenseite: Perlmutter weisslich, gegen den Hinterrand glänzend.

Aufenthalt: Molukken.

19. Modiola undulata Dunker.

Taf. 26. Fig. 9.

Volsella undulata Dunker, Proc. Zool. soc. London 1856 p. 363.
Modiola — Reeve Conch. icon. sp. et fig. 18.

T. oblonga, fragili, concentrice tenuissimeque striata, glabra nitida pellucente, albida, picturis undulatis variegata, lineisque rufis ab umbonibus minutis ad latus posticum decurrentibus ornata, ventre plerumque unicolore; epidermide tenera, virente, margine baseos postice aliquantulum sinuato, paene recto, dorso postico fornicato. — Dkr.

Lg. 18 mm.

Patria: Insulae Molluccenses.

Bemerkung. Ich musste die Art nach Reeve's Figur copiren, da ich mir selbe nicht verschaffen konnte.

20. Modiola splendida Dunker.

Taf. 30. Fig. 5. 6.

Volsella splendida Dunker, Proc. Zool. soc. London 1856 p. 365.
Modiola splendens Reeve Conch. Icon. sp. et fig. 37.

T. oblonga, inflata, alba, epidermide obscure castanea splendida obducta; concen-

trice striata; margine dorsali arcuato, subangulato, ventrali postice sinuato, extremitate antico parum producta, latere postico subdilatato rotundata; sulco levi colore pallidiore terminata ab umbonibus tumidis ad sinum baseos decurrente. — Dkr.

Lg. 39 mm., lat. 24 mm., cr. 24 mm.

Patria: California.

Bemerkung. Unsere Figur ist Copie der oben citirten Reeve'schen Abbildung.

21. Modiola subpurpurea Dunker.

Taf. 29. Fig. 5. 6.

Volsella subpurpurea Dunker Proc. Zool. soc. London 1856 p. 362.
Modiola — Reeve Conch. icon. fig. et sp. 44.

T. elongato-ovali, angusta, tenui, subpurpurea, epidermide cornea, nitida induta, concentrice tenerrime striata, striis obsoletissimis ab umbone radiantibus marginem posticum versus evanescentibus instructa; antrorsum angustata, posteriorem partem versus parum dilatata, in medio dorso subfurnicata, paullulum angulata, margine baseos subsinuata, umbonibus parvis in speciminibus adultis decorticatis parum prominentibus.

Lg. 40 mm., lat. 14 mm., cr. 12 mm.

Muschel verlängert-eiförmig, schmal, dünnschalig, fast purpurroth, glänzend, sehr zart concentrisch gestreift, mit sehr feinen Längsstreifen, die vom Wirbel gegen die Ränder laufen, vorne verschmälert, hinten verbreitert, abgerundet, in der Mitte aufgeblasen und nach unten fast etwas stumpf gewinkelt; Oberrand mässig lang, gerade, mit dem Hinterrande eine ziemlich scharfe Ecke bildend; Hinterrand gerundet; Unterrand gerade, nach vorne aufgebogen; Wirbel klein, wenig hervortretend, bei alten Exemplaren häufig abgerieben; Perlmutter dunkel-violett.

Aufenthalt: Afrika, im Senegal.

22. Modiola Senhausii Reeve.

Taf. 29. Fig. 9.

Modiola Senhausii Reeve Conch. Icon. fig. u. sp. 22.
— — Dunker, Ind. mar. jap. p. 224.
— — Lischke, Japan II p. 147.

T. suboblongo-flabelliformi, laevigata, tenui, latere postico brevi, subattenuato, antico compresse dilatato, alba, rosaceo-radiata et transversim undulata, sub epidermide tenui lutescente pellucida.

Lg. 17 mm., lat. 13 mm., cr. 10,5 mm. (coll. Paetel).

Muschel verlängert, spatelförmig, sehr dünnschalig, aufgeblasen, nach unten fast stumpf gewinkelt, von gelbgrauer Farbe mit braunen zackigen Wellenlinien, die namentlich am oberen Theile vom Wirbel ab sehr deutlich sind, aber auch in der unteren Hälfte nicht fehlen; Vordertheil stumpf; Wirbel aufgeblasen und hervortretend; Hintertheil schief abgestutzt; Oberrand ziemlich lang, fast gerade; Hinterrand gebogen, mit dem Unterrande eine abgerundete, nach unten vorspringende Ecke bildend; Unterrand schwach concav; Ligament sehr fein; Innenseite matt; Perlmutter schmutziggelb.

Aufenthalt: Japan und China.

23. Modiola tulipa Lamarck.

Taf. 5. Fig. 4. u. Taf. 32. Fig. 1. 2.

Modiola tulipa Lam. An. s. vert. VI p. 111 Nr. 2 pars u. 2. ed. VII p. 18.
— — Reeve Conch. icon. sp. 5 f. 5 u. 15.
Mytilus americanus Favart & Herbigny p. 418 t. 3.
— — Orbig. Cuba p. 329.
— modiolus Chemnitz, Conch. Cab. VIII t. 85 f. 758 (non Linné).

T. oblongo-ovata, valde inflata, tenuis, epidermide castanea, striis incrementi laevibus, latere anali villosa; antice obtusata, postice rotundata, umbonibus inflatis; margine dorsali curto, parum arcuato; margine postico longo, alato, rotundato, margine basali concavo; ligamento curto, solido, pagina interna alba versus margines rubescente.

Lg. 75—80 mm.

Muschel gross, länglich-eiförmig, sehr aufgeblasen, dünnschalig, von kastanienbrauner Farbe, untere Parthie des Vordertheiles meist dunkler, über die Mitte der Muschel laufen zuweilen mehrere dunkelbraune Längsstreifen, an welche nach vorne zu eine hellere Zone anschliesst; Vordertheil verschmälert, stumpf; Hintertheil gerundet; Wirbel aufgeblasen und hervortretend; Oberrand kurz, wenig gebogen, steil ansteigend; Hinterrand lang, anfangs zuweilen fast etwas concav, dann in halbkreis-

förmiger Rundung in den langen, in der Mitte concaven Unterrand übergehend; Innenseite matt, wenig glänzend; Perlmutter weisslich, gegen die Ränder röthlich.

Aufenthalt: Westindien.

Bemerkung. Das von Dr. Küster abgebildete Exemplar (t. 5 f. 4) ist ein kleineres, wesshalb ich die prachtvolle Muschel der Paetel'schen Sammlung bildlich dargestellt habe. Die Muschel ist etwa in der Mittellinie sehr aufgeblasen. Das Exemplar, welches Reeve (fig. 15) aus der Cuming'schen Sammlung abgebildet hat, ist heller und mit dunkleren Strahlen geziert.

24. Modiola Fortunei Dunker.

Taf. 30. Fig. 7. u. Taf. 31. Fig. 2.

Volsella Fortunei Dunker, Proc. Zool. Soc. London 1856 p. 361.
Modiola — — Index mer. jap. p. 224.
— — Reeve Conch. Icon. sp. 62 fig. 75.

T. parvula, ovato-oblonga, subtrigona, utrinque obtuse carinata, concentrice rugose striata, superius violacea, inferius albida, epidermide virente obducta, margine baseos subrecto, dorso subangulato, umbonibus parvulis prominulis. — Dkr.

Lg. 20 mm., lat. 9 mm., cr. 7 mm.

Muschel klein, eiförmig-länglich, undeutlich dreieckig, ziemlich aufgeblasen, dünnschalig, beiderseits stumpf gewinkelt, mit rauhen Zuwachsstreifen, von braungrünlicher Farbe; Vordertheil verschmälert, stumpf; Hintertheil gerundet; Wirbel klein, aber hervortretend; Oberrand lang, gerade, ziemlich ansteigend; Hinterrand gebogen, mit dem langen, fast geraden oder leicht concaven Unterrande einen stumpfen Winkel bildend, in dessen Spitze die stumpfe Kante ausläuft; Ligament ziemlich lang, dünn; Innenseite matt; Perlmutter röthlich-violett, nach vorn und unten heller, fast weiss.

Aufenthalt: China und Japan.

Bemerkung. Die Muschel ist ziemlich variabel und hat bald mehr bald weniger concaven Unterrand, das Vordertheil ist mehr oder weniger verschmälert.

25. Modiola gubernaculum Dunker.

Taf. 32. Fig. 5.

Volsella gubernaculum Dkr. Proc. Zool. soc. London 1856 p. 161.
Modiola — Reeve Conch. icon. sp. et fig. 32.

T. ovata, valde fornicata, utrinque subangulata, concentrice rugoso-striata, pallide-flavescente, virgis inaequalibus violaceis radiata, epidermide cornea vestita; umbonibus prominentibus incurvis violaceis perparum distantibus, ligam. brevi. — Dkr.

T. subsolida, antice attenuata, postice lata et rotundata, 18″ lg. 11″ alt. $8^1/_2$ lata, praesertim dorso valde fornicata et basi parum sinuata, paene recta insignis est. Umbones incurvi, violacei, nitentes, glabrati, marginem anticum parvissimum eminent. Ligam. pro magnitudine testae breve, paullo immersum est. Color valvarum internus pallide lutens, umbones versus violaceus. — Dkr.

Patria: ?

Bemerkung. Unsere Figur ist Copie der Reeve'schen Darstellung der Art, welche in der Cuming'schen Sammlung liegt. Ich musste mich daher auf Wiedergabe der Dunker'schen Diagnose und Beschreibung beschränken.

26. Modiola recta Conrad.

Taf. 29. Fig. 11.

Modiola recta Conrad, Journ. p. 243 t. 19 f. 1.
— — Reeve Conch. Icon. sp. et fig. 38.

T. elongata, angustissima, tenuis, parum inflata; antice modice angustata, rotundata; postice angustata, rotundata; umbonibus inflatis prominulis; parte antico castanea, parte postico pilis rugosis sparsis induta, colore flavescente; margine dorsali longo, recto; margine postico fere recto, margine basali longissimo, recto; ligamento longo, tenui; pagina interna nitente, margarita coerulescente.

Lg. 57 mm., lat. 26 mm., cr. 22 mm.

Muschel sehr schmal, verlängert, fast lanzettförmig, dünnschalig, mässig aufgeblasen; Vordertheil wenig verschmälert, gerundet; Hintertheil schmal, abgerundet; die grösste Breite fällt etwa in die Mitte der Muschel, nämlich da, wo der aufsteigende Vorder- und der abfallende Hinterrand zusammentreffen; Vordertheil kastanien-

braun, mit wenig hervortretenden Zuwachsstreifen, von der Wirbelspitze läuft eine hellgelbe Linie schief gegen die Mitte des Unterrandes, von welcher ab die Epidermis am Hintertheil mit kurzen rauhen Haaren besetzt ist; Oberrand lang, gerade, etwas ansteigend; Hinterrand wenig in fast gerader Linie abfallend, dann in halbkreisförmiger Rundung in den sehr langen, kaum etwas gewölbten Unterrand übergehend; Ligament lang, fein; Innenseite glänzend; Perlmutter bläulich.

Aufenthalt: Santa Barbara in Californien (coll. Paetel).

27. Modiola brasiliensis Chemnitz.

Taf. 1. Fig. 7. 8. u. Taf. 26. Fig. 6—7.

Modiola brasiliensis Chemnitz Conch. Cab. II p. 205 f. 2020. 2021.
— — Reeve Conch. Icon. f. 17 u. 31.

T. elongato-ovata, tenui, modice inflata; epidermide antice brunnea, postice viride vel uniformiter brunnea; striis concentricis antice laevibus, postice costulatis; umbonibus parum inflatis; margine dorsali longo, recto; margine postico curto, curvato, rotundato; margine basali parum arcuato; ligamento longo, $^3/_4$ longit. marg. dors. occupante; pagina interna albida, postice et antice rubesbente.

Lg. 50 mm., lat. 17 mm., cr. 15 mm.

Muschel verlängert-eiförmig, dünnschalig, mässig aufgeblasen, das Vordertheil braun, das Hintertheil dunkelgrün, beide Theile durch eine schmale, helle, vom Wirbel gegen den Unterrand laufende Zone getrennt; Vordertheil verschmälert, fein gestreift; Hintertheil stumpf verbreitert, abgerundet; die Zuwachsstreifen treten an demselben als rauhe, ziemlich entfernte Rippen hervor; zuweilen ist die Muschel aber auch gleichförmig braun oder grün gefärbt; Oberrand sehr lang, gerade; Hinterrand kurz, mit dem sehr langen, wenig gewölbten Unterrande eine stark abgerundete Ecke bildend; Ligament lang, $^3/_4$ der Länge des Oberrandes einnehmend; Perlmutter weiss, an den beiden Extremitäten röthlich.

Aufenthalt: Brasilien.

28. Modiola nitida Reeve.

Taf. 31. Fig. 3.

Modiola nitida Reeve Conch. icon. f. 6 u. f. 36.
— — Dunker Ind. moll. mare japon. p. 223.

T. elongato-ovata, subcurvata, tenuicula, tumida, concentrice striata, nitente-castanea, fulvo-tincta, latere postico recto, antico versus extremitatem subflabelliformi. — Rve.

Muschel verlängert-eiförmig, dünnschalig, aufgeblasen, mit concentrischen Zuwachsstreifen, von glänzend kastanienbrauner Farbe, mit gelblichem Anfluge; Vordertheil verschmälert gerundet; Hintertheil zugespitzt gerundet; Wirbel sehr aufgeblasen und hervortretend; Oberrand gebogen; Hinterrand ziemlich kurz, wenig gewölbt; Unterrand gegen die hintere Extremität stark concav.

Aufenthalt: Port Essington, Australien (Reeve); Busen von Jedo, Japan (Lischke).

Bemerkung. Unsere Figur ist Copie der Reeve'schen Abbildung. Figur 36 dieses Autors stellt ein jüngeres Exemplar vor.

29. Modiola Paeteliana m.

Taf. 31. Fig. 7. 8.

T. angusta, valde elongata, ovata, solidula, modice inflata, pallide-flavescente, striis concentricis et sulcis radiantibus leviter granulato ornata, ad basim subangulata; antice angnstata, acuminata, postice elongata rotundata; margine dorsali curto, leviter crenulato; margine postico longo, ad laterem basalem paralello, rotundato; margine basali longo, fere recto; ligamento $^2/_3$ marg. dors. occupante; margarita alba, maculis rubescentibus tincta.

Lg. 45 mm., alt. 24 mm., cr. 14 mm.

Muschel schmal, sehr verlängert, eiförmig, festschalig, ziemlich aufgeblasen, von hellgelber Farbe; Vordertheil verschmälert, zugespitzt; Hintertheil sehr verlängert, abgerundet; Wirbel klein, wenig aufgeblasen, etwas hervortretend, mit deutlichen, concentrischen Zuwachsstreifen und fein granulirten, radialen Längsrippen, gegen die Basis stumpf gewinkelt; Oberrand ziemlich kurz, fein crenelirt; Hinterrand lang, mit dem Oberrand eine scharfe Ecke bildend, dann dem Unterrande

parallel und mit fast halbkreisförmiger Rundung in denselben übergehend; Unterrand sehr lang, fast gerade, nur gegen den Wirbel etwas in die Höhe steigend; Ligament kurz, $^2/_3$ der Länge des Oberrandes einnehmend; Innenseite matt, Perlmutter weiss, zuweilen mit röthlichen Längsflecken.

Aufenthalt: Philippinen (coll. Paetel).

30. Modiola flavida Dunker.

Taf. 28. Fig. 5.

Volsella flavida Dunker, Proc. Zool. soc. 1856 p. 364.
Modiola — — Ind. moll. mar. jap. p. 223.
— — Reeve Conch. icon. f. 77 sp. 64.

T. oblonga, tenuis, inflata, lineis concentricis tenuibus, elevatis instructa, lineu ab umbonibus ad basin oblique decurrente, colore pallidiore signata, umbones tumidi, margo ventris postice sinuatus.

T. tenuis et convexa, 16‴ lg., 8‴ alta, $6^1/_2$‴ lata est. Margo dorsalis anterior rectus, antrorsum paullo inclinatus, posticus arcuatus, in extremitatem posticam basin versus productam sensim transit; margo ventris postice sinuatus, antice leviter arcuatus; extremitas antica rotundata ultra apices parum prosilit. Striae concentricae graciles distantes et elevatae lineas concentricas subtilissimas sub vitro tantum conspicuas includant. — Dunker.

Patria: in sino ad Manila.

Bemerkung. Unsere Figur ist Copie der Reeve'schen Abbildung.

31. Modiola speciosa Dunker.

Taf. 31. Fig 1.

Volsella speciosa Dunker in Mus. Cum.
Modiola — Reeve Conch. Icon. f. 35.

T. longissima, recta, latere postico brevi, rotundato, parum gibboso, antico elongato, gradatim latiore, medio oblique obtuse-angulato, pellucido-alba, epidermide cornea decidua, postice fulva, antice smaragdina induta, intus margaritacea. — Rve.

Lg. 110 mm., lat. 27 mm., cr. 18 mm.

Muschel sehr verlängert, gerade, nach vorne sehr verschmälert, nach hinten allmählig breiter werdend; Wirbel wenig aufgeblasen, spitz, glänzend, dünnschalig, von heller Olivenfarbe, mit hellbraunen, den fein markirten Zuwachsstreifen parallelen bandartigen Linien, die namentlich am oberen Theile der Muschel sehr deutlich sind und gegen den Oberrand winkelig umbiegen; Oberrand sehr lang, kaum gebogen; Hinterrand kurz, etwas gewölbt, gegen beide Nebenränder durch abgerundete Ecken abgegrenzt; Unterrand sehr lang, fast gerade; Ligament sehr lang, dünn; Innenseite matt; Perlmutter schmutzig-weiss, mit röthlich-braunen Streifen; Muskelnarben kaum markirt.

Aufenthalt: Peru.

32. Modiola subsulcata Dunker.

Taf. 28. Fig. 7. 8.

Volsella subsulcata Dkr. Proc. zool. soc. 1856 p. 364.
Modiola — Reeve fig. 47.

T. ovato-oblonga, tumida, alba, in dorso livido-vel rufo-fusca, utrinque costulata, costulis granosis nonnullis furcatis, in dorso oblique divaricatis; epidermide fusco-cornea postice setigera; carina obtusa ab umbonibus parvis ad latus posticum decurrente.

Haec concha in Vols. setigeram et sulcatum quasi intermedia est species. Testae habitus varians carina obtusa ad umbonibus decurrente plus minusve conspicua instructa est. Umbones plerumque decorticati, parvi, obtusi; costulae granosae in latere postico magis perspicuae sunt; exceptis iis costulis paucis, quae ante umbones jacent. Testa semper est duplici coloris dorsum livido-vel rufo-fuscum, venter paullo sinuatus albus. Facies interna in spec. ad impressiones musculares fortes ostendit. Cardo denticulis nonnullis minutus est. Excepta baseos parte aliquantulum sinuata totus margo crenis parvulis circumdatur. Ligamentum crassum profunde immersum est. — Dkr.

Patria: Ins. Manila.

33. Modiola spatula Menke.

Taf. 17. Fig. 3. 4.

Mytilus spatula Menke in schedis.

T. elongato-ovata, tenui, brunnea, modice inflata, ad basin subangulata et subplanu-

lata, antice obtusata, angustata, postice rotundata, apicibus acutis; striis concentricis obscuris et valvis radiantibus, ad basin evanescentibus ornata; margine dorsali paulullum arcuato, marg. postico rotundato; marg. basali convexiusculo; ligamento curto; pagina interna albida, ad posteriorem partem rubescente; marginibus leviter crenulatis.

Lg. 26 mm., lat. 18 mm., cr. 11 mm.

Muschel klein, verlängert-eiförmig, dünnschalig, mässig aufgeblasen, von brauner Farbe; Vordertheil verschmälert, stumpf; Hintertheil gerundet, mit spitzen Wirbeln; Zuwachsstreifen stark markirt, durch dunklere Linien bezeichnet, Radialrippen ziemlich stark, aber gegen das Untertheil verschwindend; Oberrand wenig gebogen; Hinterrand gerundet; Unterrand convex; Ligament kurz, stark; Innenseite im Innern der Muschel weiss, gegen das Hintertheil röthlich; Ränder fein crenelirt.

Aufenthalt: ? (coll. Paetel).

34. Modiola setigera Dunker.

Taf. 26. Fig. 2.

Volsella setigera Dunker Proc. Zool. soc. 1856 p. 364.
Modiola — Reeve Conch. icon. f. et sp. 26.

T. ovato-oblonga, tumida, subcylindrica, concentrice striata, antice tenuiter sulcata, alba, epidermide viridi-cornea; postice setigera induta, setis brevibus sparsis, umbonibus tumidis, incurvis; margine utrinque crenato.

Lg. 32 mm., lat. 17 mm., cr. 14 mm.

Margo dorsalis paullo declivis postice in arcum levem sensim transit, margo ventris paene rectilineus. Valvae costulis subgranosis ad apicibus utrinque decurrentibus instructae sunt; epidermis posticum valvarum latus versus ab eo inde parte ubi costulae incipiunt, setis sparsis tegitur, quas quidem setas plerumque mutilatas invenies. Valvarum pars media transversim striata, basin versus subrugosa est. — Dkr.

Patria ignota.

Bemerkung. Unsere Figur ist Copie der Reeve'schen Abbildung.

35. Modiola emarginata Benson.

Taf. 26. Fig. 3.

Modiola emarginata Reeve Conch. icon. f. 73 sp. 60.

T. oblongo-trapezina, antice oblique subflabellata, postice contracta, subcanaliculata, radiatim tenui lirata, nigricante-olivacea. — Reeve.

Lg. 31 mm., lat. 24 mm.

Muschel klein, festschalig, länglich-trapezförmig, von schwärzlicher Olivenfarbe, mit stark markirten Zuwachsstreifen und feinen Längsrippen; Vordertheil verschmälert, gerundet; Wirbel ziemlich aufgeblasen; Hintertheil gerundet; Oberrand fast gerade, mit dem anfangs wenig gewölbten, dann in halbkreisförmiger Rundung in den Unterrand übergehenden Hinterrande eine stumpfe Ecke bildend; Unterrand convex.

36. Modiola Traillii Reeve.

Taf. 30. Fig. 6.

Modiola Traillii Reeve Conch. icon. f. 13 u. 14 (Mus. Cuming).
— — Dunker Ind. mare jap. p. 222.

T. oblongo-flabelliformi, subrude concentrice striata, latere postico plano-impresso, latissime gibboso, antico declivi-compresso, interdum margine angulato-producto; viride-castanea. — Reeve.

Lg. 54 mm., lat. 34 mm.

Muschel länglich-eiförmig, aufgeblasen, concentrisch gestreift; Vordertheil verschmälert, stumpf; Wirbel sehr abwärts gebogen; Hintertheil gerundet; Oberrand steil ansteigend, etwas gebogen; Hinterrand anfangs wenig gewölbt, dann in halbkreisförmiger Rundung in den langen, fast geraden Unterrand übergehend; Epidermis lebhaft kastanienbraun.

Aufenthalt: Halbinsel Malagga (Reeve); Japan (Dunker).

37. Modiola nitens Carpenter.

Taf. 31. Fig. 4. 5.

Modiola nitens Carpenter in sched.
— — Reeve Conch. icon. f. 23.

T. elongato-trapeziformi, angusta, postice attenuato-tumida, valde gibboso-distorta, angulata; intense virescente-olivacea, nitenfe. — Reeve.

Lg. 26—34 mm.

Muschel sehr schmal, verlängert-trapezförmig, dünnschalig, glänzend, von olivengrüner Farbe, mit schwach markirten Zuwachsstreifen; Vordertheil gerundet; Hintertheil zugespitzt-gerundet; Oberrand sehr lang, gerade; Hinterrand kurz, wenig gewölbt, mit dem Oberrande eine stumpfe, mit dem Unterrande eine ziemlich scharfe Ecke bildend; Unterrand lang, fast gerade; Wirbel sehr aufgeblasen und hervortretend, nach unten gewinkelt.

Aufenthalt: Californien.

38. Modiola fluviatilis Hutton.

Taf. 29. Fig. 7. 8.

Modiola securis C. M. M. (non Lam.)
— fluviatilis Hutton Journ. Conch. 1878 p. 53.

T. parva, subtrigona, tenuis, nigricante-brunnea, striis concentricis laevibus ornata; antice acuminata, postice rotundata, ad basin angulata; apicibus acutis; margine dorsali fere recto, marg. post. rotundato, marg. basali concavo; margarita albido-coerulescente, ad margines versus purpurascente.

Lg. 25 mm., lat. 12 mm.

Muschel klein, fast dreieckig, dünnschalig, von schwärzlich-brauner Farbe, wenig aufgeblasen, mit feinen Zuwachsstreifen; Vordertheil zugespitzt; Hintertheil gerundet; Wirbel spitz, nach unten gewinkelt; Oberrand fast gerade; Hinterrand gebogen, mit dem concaven Unterrande eine stumpfe, stark abgerundete Ecke bildend; Ligament ziemlich lang, fein; Perlmutter weisslichblau, gegen die Ränder röthlich.

Aufenthalt: Flussmündungen in Neuseeland; grosse Lagune der Ins. Chatam.

39. Modiola Metcalfi Hanley.

Taf. 32. Fig. 3. 4.

Modiola Metcalfi Hanley Proc. Zool. soc. 1844.
— — — Cat. rec. bivalv. shells p. 235 t. 24 f. 25.

Modiola Metcalfi Reeve Conch. icon. f. 16 a. b.
— — Lischke Jap. m. Conch. I p. 157.
— — Dunker, Ind. moll. mar. jap. p. 223.

T. subtrigono-oblonga, angusta, ventricosa, laevigata aut subtilissime striata; latere postico recto, paulo coarctato, antico in alam compressam angulato-producto; luteo-castanea, fascia coeruleo-purpurascente, ab umbone radiatim descendente, interdum epidermide pilosa versus marginem induta. — Reeve.

Lg. 65 mm., lat. 32 mm.

Muschel länglich-dreieckig, schmal, aufgeblasen, glatt oder mit sehr feinen Zuwachsstreifen, das Hintertheil der Muschel ist mit kurzen, wahrscheinlich leicht abfallenden Haaren besetzt. Vordertheil verschmälert, zugespitzt gerundet, Hintertheil breit, gerundet; Wirbel sehr aufgeblasen und hervortretend, etwas vom Ende des Oberrandes zurückgestellt; von gelblich-brauner Farbe, zuweilen aber auch kastanienbraun; Oberrand lang, fast gerade, steil ansteigend; Hinterrand lang, mit dem Oberrande eine sehr abgerundete Ecke bildend, anfangs gerade, dann in halbkreisförmiger Rundung in den Unterrand übergehend; Unterrand lang, wenig concav, gegen den Oberrand stark aufgebogen; Ligament lang, ziemlich stark; Innenseite matt, Perlmutter bläulich-violett.

Aufenthalt: Japan, China, Marschalls-Archipel, Philippinen.

Bemerkung. Die Muschel scheint sehr variabel zu sein, wesshalb ich das Exemplar meiner Sammlung t. 32 f. 3. 4 und eines der von Reeve dargestellten (t. 33 f. 1) abgebildet bez. copirt habe. Auch der genannte Autor stellt die Species in zwei Formen vor, von denen die eine mehr verlängerte Gestalt hat, als die von uns gebrachten Figuren.

40. Modiola plicata Gmelin.

Taf. 30. Fig. 3—4.

Mytilus plicatus Gmelin, hist. p. 3358 Nro. 26.
Modiola plicata Lamarck, An. s. vert. VII p. 25.
— — Reeve, Conch. iconica f. 25 (?).
Mytilus — Chemn., Conch. Cab. ed. I, VIII t. 82 f. 713 a. b (?).
— — Encycl. t. 221 f. 3.
— — Schroeter, Encl. III p. 453 Nro. 8.
— — Dillwyn, Cat. I p. 306.

T. rhombea, tenuissima, hyalina, striis transversis superne rugis pliciformis; natibus prominulis incurvis. — Lam.

Lge. 48 mm., Breite 19 mm., Dicke 13 mm.

Muschel rhombisch, schmal, sehr dünnschalig, fast durchscheinend, von gelbbrauner Farbe, gegen die Ränder dunkler; Zuwachsstreifen fein, nur am Vordertheile treten ihre unregelmässigen, ziemlich entfernt stehenden Rippen hervor; Schulterparthie zusammengedrückt; Vordertheil gerundet, verschmälert; Hintertheil geflügelt, zugespitzt, gerundet; Oberrand sehr lang, gerade, wenig ansteigend; Hinterrand kurz, steil und etwas concav abfallend, dann eine schmale Spitze mit dem sehr langen, wenig gebogenen Unterrande bildend; Ligament sehr lang, fast die ganze Länge des Oberrandes einnehmend, fein; Innenseite matt, Perlmutter weisslich, Ränder und Muskelnarben bläulich.

Vaterland: Nicobaren (Coll. Paetel).

Bemerkung. Die Reeve'sche Figur stimmt nicht ganz mit unserer Abbildung, da bei derselben die Rippen am Vordertheile nicht so scharf hervortreten, obwohl die Umrissform ziemlich übereinstimmt. Reeve gibt als Vaterland Westafrika an, wesshalb ich die Figur dieses Autors als fraglich anführe.

41. Modiola tristis Dunker.

Taf. 25. Fig. 9.

Volsella tristis Dkr., Proc. Zool. Soc. London 1856 p. 362.
Modiola — Reeve, Icon. Conch. f. 34.

T. elongata, recta, tenui, fusco-purpurea et albida variegata, concentrice obsoleteque striata, paene glabrata, sulcis ab apicibus radiantibus confertissimis tenuissimis, sub vitreo tantum perspicuis instructa; epidermide nitida, corneo vestita; facie interna albida et livida, marginem versus viridescente.

Concha forma angusta, longe porrecta, insignis $15^1/_2$‴ long., $6^1/_4$‴ alt., $4^3/_4$‴ cr. est. Altitudo maxima in $^2/_3$ longitudinis vel eo in loco sita est, ubi margo dorsalis anticus quem ligamentum breve et tenue occupat, finem habet. Margo ventralis perparum arcuatus, paene rectus, antrosum paullo adscendet et mucrone vel potius ala parvula parum ultra apices prominente terminatur, in qua costulae nonnullae observantur. Praeterea monendum est, marginem dorsalem plicis nonnullis obsoletissimis instructum esse. Internus testae color livido-albus parum margaritaceus. Cardo utriusque valvae sub apicibus dentibus par-

vulis 4—5 minutus. Praeterea in fine ligamenti, quod fossulam haud profundam tenet, crenarum 10—12 series observari potest, que Nucularum cardinem in mentem vocat. — Dkr.

Patria: ad Chusam teste Benson.

Bemerkung. Ich kenne die Art nicht, und habe Reeve's Figur copirt, obwohl ich bezüglich deren Richtigkeit Zweifel hegen muss, wenn sie auch in der Coll. Cumming liegt, aus welcher sie Dunker beschrieben hat.

42. Modiola strigata Hanley.

Taf. 33. Fig. 2.

Mytilus strigata Hanley, Proc. Zool. soc. 1844.
— — Reeve, Conch. icon. f. 33 u. 83.

T. subelongata, tenui, gibbosa, postice attenuata, antice subangusta producta, laevigata, viride eximie tincta et variegata. — Reeve.

Muschel ziemlich verlängert, dünnschalig, aufgeblasen; Vordertheil verschmälert; Hintertheil sehr verschmälert, zugespitzt gerundet, fast glatt, Wirbel wenig hervortretend; Oberrand ziemlich lang, fast gerade; Hinterrand lang, wenig gebogen; Unterrand fast concav; die grösste Breite fällt fast in die Mitte der Muschel; Epidermis von grünlicher Farbe mit unregelmässigen schwärzlichen Längsstreifen.

Vaterland: Philippinen.

Bemerkung. Unsere Figur ist Copie der Reeve'schen.

43. Modiola Dragei Angas.

Taf. 25. Fig. 15.

Modiola Dragei Angas in sched.

T. angusta, elongata, arcuata, modice tenui, leviter concentrice striata, subinflata, nitidula, nigricante brunnea, antice angustata; postice dilatata, rotundata, margino dorsali paullulum arcuato, longo; margine posteriore paullo curvata; margine basili valde concavo; pagina interna obscure violacea.

Lg. 23 mm., lat. 11 mm., diam. 9 mm.

Muschel schmal, verlängert, gebogen, ziemlich dünnschalig, fein concentrisch gestreift, mässig aufgeblasen, glänzend, von schwarzbrauner Farbe; Vordertheil stumpf, verschmälert; Hintertheil verbreitert, abgerundet; Wirbel stumpf, wenig her-

vortretend; Oberrand ziemlich lang, etwas gebogen; Hinterrand wenig gewölbt, dann mit dem langen, sehr concaven Unterrand eine stumpfe, aber gut abgerundete Ecke bildend; Innenseite matt, Perlmutter dunkelviolett.

Vaterland: Australien (Coll. Paetel).

Bemerkung. Die Muschel erinnert ihrer Form und Grösse nach sehr an M. japonica Dkr., zu welcher sie vielleicht als Varietät zu ziehen ist. Die Unterseite ist bei der vorstehenden Art nicht durch eine Winkellinie nach oben abgegrenzt, auch ist die Farbe der Epidermis eine dunklere.

44. Modiola emarginata Benson.

Taf. 25. Fig. 7. 8.

Modiola emarginata Benson in schedis.

T. elongato-trapezina, subangusta, medio gibbosa, tenuicula, ad margines nigro radiatim striatula, olivacea; margine dorsali longo, fere recto; margine postico rotundato, margine postico concavo.

Lg. 24 mm., lat. 8,5 mm., cr. 8 mm.

Muschel klein, verlängert-trapezförmig, ziemlich schmal, dünnschalig, in der Mitte aufgeblasen, olivenfarbig; Oberrand lang, fast gerade; Hinterrand gewölbt mit schöner Rundung in den langen, etwas concaven Unterrand übergehend; die radialen Streifen der Oberfläche treten nur an den Rändern als schwarze Striche sehr deutlich hervor. Innenseite matt, Perlmutter dunkelviolett.

Vaterland: Philippinen (Coll. Paetel).

45. Modiola magellanica Dunker.

Taf. 25. Fig. 10. 11.

Volsella magellanica Dkr. in Mus. Cumm.
Modiola — Reeve, Conch. ic. f. 41.

T. parvula, ovato-trigona, gibbosa, solidula, pallide-brunnea leviter radiatim sulcata, tenuissimis striis concentricis ornata; antice angustata, postice rotundata; apicibus paullulum elevatis; marg. dorsali fere recto; marg. post. rotundato; margine basali subrecto; pagina interna coerulescente, marginibus violaceis.

Lg. 15 mm., lat. 8 mm., cr. 6,5 mm.

Muschel klein, eiförmig-dreieckig, ziemlich aufgeblasen, ziemlich festschalig, von hellbrauner Farbe, mit wenig markirten Zuwachsstreifen und feinen Längsrippchen, die gegen die Ränder stärker werden; Vordertheil verschmälert, stumpf; Hintertheil breit gerundet; Wirbel wenig hervortretend; Oberrand fast gerade; Hinterand gerundet, Unterrand fast gerade; Ligament fein, $^2/_3$ der Länge des Oberrandes einnehmend; Innenseite matt; Perlmutter bläulich, Ränder fein crenulirt, violett.

Vaterland: Magellanstrasse (Coll. Paetel).

46. Modiola subramosa Hanley.

Taf. 31. Fig. 11.

Modiola subramosa Hanley, Proc. Zool. soc. 1844 p. 14.
— — Reeve, Conch. icon. f. 43.

T. subtrigona-oblonga, tenui, semipellucida, concentrice tenui-striata, radiatim ramoso-lirata, liris obtusis subflexuosis, latere postico parvo, gibboso, antico trigono-flabelliformi, lutescente, purpureo-rufo tincta. — Reeve.

Muschel länglich-dreieckig, dünnschalig, halbdurchscheinend, fein concentrisch gestreift, mit stumpfen sich verzweigenden bogigen Längsrippen; Vordertheil verschmälert, stumpf; Hintertheil gerundet, hellgelblich mit purpur-rothen Flecken; Oberrand kurz, gerade; Hinterrand lang, in voller Rundung in den langen, fast geraden Unterrand übergehend.

Vaterland: Ins. Mindanao der Philippinen (Reeve).

47. Modiola Domingensis m.

Taf. 32. Fig. 6. 7.

T. parva, solidula, ovato-trigona, modice inflata, inferne subangulata subplanata; antice angustata, postice rotundata, apicibus obtusis parum elevatis, brunnea, striis concentricis laevibus et sulcis radialibus ornata; pagina interna pallide violacea, marginibus leviter crenulatis.

Lg. 20 mm., lat. 10 mm., cr. 8 mm.

Muschel klein, festschalig, eiförmig-dreieckig, nach unten fast gewinkelt und abgeplattet; mässig aufgeblasen, von brauner Farbe, mit feinen, doch deutlichen Zu-

wachsstreifen und stärken radialen Längsrippen; Vordertheil sehr verschmälert; Wirbel stumpf, wenig hervortretend; Hintertheil gerundet; Oberrand kurz, fast gerade, Hinterrand lang, anfangs wenig abfallend, dann in halbkreisförmiger Rundung in den langen, nur wenig concaven Unterrand übergehend; Ligament kurz, stark, $^2/_3$ der Länge des Oberrandes einnehmend; Innenseite matt; Perlmutter hellviolett; Ränder fein crenulirt.

Vaterland: Insel Domingo (Coll. Paetel).

48. Modiola capax Conrad.

Taf. 30. Fig. 1. 2.

Modiola capax Conrad Journ. Acad. nat. sc. Philad. VII p. 242.
— — — Mazatlan Cat. p. 120 Nro. 170.
— — Reeve, Conch. Icon. f. 11.

T. oblonga, valde inflata, solidula, castanea, striis concentricis ornata, antice angustata, postice rotundata; versus marginem pilis setaceis sparsim barbata, apicibus inflatis; pagina interna albida, maculis violaceis ornata.

Lg. 88 mm., lat. 40 mm., cr. 35 mm.

Muschel gross, länglich-subquadratisch, festschalig, von kastanienbrauner Farbe, mit feinen Zuwachsstreifen, gegen die Ränder mit spärlichen starken Haaren besetzt, die sich jedoch leicht abstossen; Vordertheil verschmälert stumpf; Hintertheil gerundet, sehr aufgeblasen; Wirbel stumpf, aufgeblasen, stark abwärts gekrümmt; Oberrand kurz, steil ansteigend, Hinterrand sehr lang, anfangs gerade und parallel zum Unterrande, zuweilen sogar etwas concav, dann in halbkreisförmiger Rundung in den Unterrand übergehend; Unterrand sehr lang, gerade; Ligament sehr stark, fast die ganze Länge des Oberrandes einnehmend; Innenseite matt, Perlmutter weisslich mit mehr oder weniger dunklen, unregelmässigen Flecken.

Vaterland: California, Galopagos-Inseln, Mexikanische Küste.

49. Modiola subfuscata Sowerby.

Taf. 25. Fig. 13.

Modiolo subfuscata Sow. in schedis.

T. anguste ovata, subtrigona, tenuis, inflata, striis concentricis elevatis ornata, nigres-

cente brunnea; antice angustata, postice rotundata; apicibus obtusis erosis; ligamento tenui, longo, totam longitudinem marginis dorsalis occupante; pagina interna alba.

Lg. 52 mm., lat. 27 mm., cr. 20 mm.

Muschel von mittlerer Grösse, schmal, eiförmig-dreieckig, dünnschalig, aufgeblasen, vorzugsweise in der Richtung jener Linie, welche vom Wirbel auf die Ecke die Hinterrand und Unterrand mit einander bilden, läuft; mit scharf markirten Zuwachsstreifen; Vordertheil verschmälert, Hintertheil gerundet; Wirbel stumpf, abgefressen; Oberrand lang, etwas gebogen, mässig ansteigend; Hinterrand sehr gebogen, mit dem Unterrande eine deutliche, aber abgerundete Ecke bildend; Unterrand sehr lang, gerade; Ligament fein, lang, fast die ganze Länge des Oberrandes einnehmend; Innenseite matt; Perlmutter weiss.

Vaterland: Mexiko; bei Mazatlan (coll. m.).

50. Modiola sulcata Lamarck.

Taf. 4. Fig. 10. Taf. 25. Fig. 6 u. Taf. 31 Fig. 9. 10.

Modiola sulcata Lam., Anim. s. vert. VII p. 21.
— — Reeve, Conch. icon. f. 74 sp. 61.
Mytilus polydontus Chemn., Conch. ed. I. VII t. 84 f. 754.
— exustus Schröter, Einl. t. 3 p. 432.
— — Desh., Enc. meth. vert. t. 2 p. 368 Nro. 33.
— — Orbigny, Cuba p. 329 t. 28 f. 6—7.

T. elongata, compressa, tenui, flavicante, purpureo-maculata; epidermide tenui, radiatim costata, costis divaricatis, bifurcatis; latere buccali brevi, obtuso, latere anali elongato rotundato; latere cardinali subulato; intus purpurascente, latere cardinali crenulato.

Lg. 40 mm., lat. 15 mm., cr. 13 mm.

Muschel schmal, sehr verlängert, dünnschalig, zusammengedrückt, von hellgelber Farbe mit purpurnen Flecken; Epidermis dünn, mit concentrischen Zuwachsstreifen und starken sich verzweigenden Längsrippen; Vordertheil kurz, stumpf; Hintertheil verlängert, gerundet; Oberrand kurz, wenig gebogen; Hinterrand lang, anfangs fast gerade, dann in halbkreisförmiger Rundung in den langen, in der Mitte etwas concaven Unterrand übergehend; Ligament etwa $^2/_3$ der Länge des Oberrandes einneh-

mend; Innenseite glänzend, Perlmutter: die Ränder weiss, im Innern purpurroth; Oberrand vom Wirbel ab stark crenelirt.

Vaterland: Centralamerika, Cuba, Bahama etc. — Australien (?).

Bemerkung. Die Muschel liegt mir als Mod. Philippiana Mke. auch aus Australien (coll. Paetel) vor. Zwar hat sie eine weit dunklere Farbe, aber sie stimmt in allen übrigen Verhältnissen so genau mit den aus Centralamerika stammenden Exemplaren überein, dass ich nicht anstehe, beide zu identificiren. Die Fundorte liegen allerdings sehr weit auseinander, wenn die Angabe bezüglich der in der Paetel'schen Sammlung liegenden richtig ist, und stehen, so weit ich weiss, in keiner Verbindung, dennoch kann ich mich nicht entschliessen, die dunklere Muschel als selbstständige Art aufzufassen. Die Crenelirung des Randes am Ligamente ist ein sehr gutes, nur auf wenige Arten beschränktes Merkmal, welches übrigens Veranlassung gegeben, dass Chemnitz dieselbe als Myt. citrinus polydontus bezeichnet hat. — Die von Küster auf Tfl. 4 Fig. 10 gegebene Abbildung ist Copie der Chemnitz'schen Figur, welche jedoch ein jüngeres Exemplar der Art darstellt, wesshalb ich die Art auf Tfl. 25 f. 6 und Tfl. 31 f. 9. 10. nochmals abgebildet habe. Wahrscheinlich ist unsere Mod. Paeteliana Nro. 29 dieselbe Art, da mir auch der Fundort (Philippinen) unrichtig zu sein scheint, welcher mich verleitete, die Muschel neu zu benennen.

51. Modiola microptera Deshayes.

Taf. 5. Fig. 2.

Modiola microptera Desh. in Lamarck An. s. vert. III p. 27.
— modiolus var. Chemnitz, Conch. Cab. VIII p. 184 t. 85 f. 760.

T. elongato-angusta, laevigata, sub epidermide fusca, alba vel violascente; umbonibus minimis obtusis, margine superiore angulato-alaeformi, depresso. — Desh.

Muschel von mittlerer Grösse, verlängert-eiförmig, glatt, an den Rändern mit kurzen Haaren besetzt, welche sich jedoch leicht abzustossen scheinen; von brauner, weisser oder violetter Farbe; Wirbel sehr klein, stumpf; Oberrand ziemlich lang, ansteigend und gegen das Ende flügelartig hervortretend; Hinterrand wenig gebogen, abfallend, dann in halbkreisförmiger Rundung in den langen, fast etwas concaven Unterrand übergehend. Perlmutter weissviolett oder röthlich.

Vaterland: Die Küste von Coromandel.

52. Modiola papuana Lamarck.

Taf. 5. Fig. 3.

Modiola papuana Lam., An. s. vert. VII p. 17.
— — De Roissy, Bes. t. 6 f. 276.
— — Blainville, Malacc. t. 64 f. 3.
— — Desh., Encycl. meth. vers. II p. 564 Nro. 22.
— modiolus Pennant, Zool. brit. 1812 t. 4 f. 69.
— — Chemnitz, Conch. Cab. VIII t. 85 f. 757.
— — Encycl. t. 219 fig. 1.
— — Favaune t. 50 f. B.

T. oblonga, solida, albido-violacea, inflata, umbonibus tumidis, obtuse angulatis, antice oblique dilatata, postice rotundata; intus sordide flavescente.

Lg. 110 mm., lat. 56 mm., cr. 38 mm.

Muschel verlängert-eiförmig, festschalig, sehr aufgeblasen, namentlich in der Schultergegend; Vordertheil verschmälert, stumpf gerundet; Wirbel aufgeblasen; Hintertheil verbreitert, abgerundet, von dunkel-kastanienbrauner, weisslicher, oder dunkelvioletter Farbe, mit wenig hervortretenden Zuwachsstreifen, die an der Unterseite stärker werden; Oberrand mässig lang, ganz wenig gebogen; Hinterrand lang, anfangs wenig gewölbt, dann in halbkreisförmiger Rundung allmählig in den Unterrand übergehend; Unterrand wenig gewölbt oder gerade, zuweilen sogar in wellenförmiger Linie; Ligament stark, etwa $^3/_5$ der Länge des Oberrandes einnehmend; Innenseite matt, Perlmutter schmutziggelb.

Vaterland: Küsten des atlantischen Oceans in Nordamerika.

Bemerkung. Ich halte die Art für verschieden von Mod. modiolus, doch besitze ich zu wenig Material, um die Frage zu entscheiden.

53. Modiola vexillum Reeve.

Taf. 25. Fig 12.

Volsella picta Dunker in sch. (non Lam.)
Modiola vexillum Reeve Conch. icon. f. 40.

T. subtrigono-flabelliformi, tenui, pellucida, latere postico subgibboso, antico angulato-expanso; flavescente olivaceo-viridi, nitida, undulatim picta. — Rve.

Lg. 13 mm., lat. 7 mm., cr. 5,5 mm.

Muschel klein, länglich bohnenförmig, aufgeblasen, glänzend, sehr dünnschalig, durchscheinend, von gelbgrünlicher Farbe, mit über die ganze Oberfläche vertheilten, braunen, concentrischen Zickzacklinien, sehr fein längsgerippt; Vordertheil stumpf, etwas verschmälert-gerundet; Wirbel wenig hervortretend; Hintertheil gerundet; Oberrand kurz, wenig gebogen; Hinterrand gerundet; Unterrand wenig gewölbt; Ligament sehr fein; Innenseite matt, Perlmutter weisslich.

Vaterland: Australien (coll. Paetel).

54. Modiola polydonta Quoy et Gaimard.

Taf. 11. Fig. 13. 14.

Mytilus polydontus Quoy et Gaimard Voy. Astrolobe Zool. III 1834 p. 462 t. 78 f. 15—16.

— — Lamarck An. s. vert. ed. Desh. VII p. 49.

T. oblonga, angulata, rubescente, intus violacea, lineis curvis concentricis fuscis ornata; costis longitudinalibus crassis, granosis, undulatis; cardine plurimdentata. — Qu. et Gaim.

Lg. 45 mm., lat. 24 mm., cr. 14 mm.

Muschel festschalig, glänzend, länglich-dreieckig, wenig aufgeblasen, von röthlich-brauner Farbe, mit deutlichen Zuwachsstreifen, nach unten gewinkelt, und zwar durch eine vom Wirbel ab gegen die Ecke, die Unterrand und Hinterrand mit einander bilden, laufende Längsrippe; oberhalb dieser sind die Längsrippen stark und breit, etwas wellig und wie granulirt, unterhalb derselben aber weit schmäler und feiner und verschwinden gegen den Wirbel gänzlich; Wirbel spitz, hervortretend; Ligament kurz, die Hälfte des Oberrandes einnehmend; Oberrand mässig lang, gerade, ziemlich steil ansteigend und mit dem Hinterrande eine ziemlich scharfe Ecke bildend; Hinterrand lang, anfangs etwas concav, dann in halbkreisförmiger Rundung in den in der Mitte schwach concaven Unterrand übergehend; Perlmutter weiss mit

röthlich-violetten Flecken; Ränder crenelirt, der Oberrand in seiner ganzen Länge auch neben dem Ligament mit ziemlich feinen, zahlreichen Zähnchen besetzt.

Aufenthalt: Neuseeland (coll. Paetel).

Bemerkung. Die Art ist eine sehr eigenthümliche, sowohl der Form als auch der Rippung der Oberfläche nach. Es liegt mir die Muschel aus der Paetel'schen Sammlung vor, welche zwar nicht genau mit der Abbildung ihrer Autoren übereinstimmt, weil die letzteren wohl zweifellos ein jüngeres Exemplar abgebildet haben; die mir vorliegende Muschel muss ich aber unbedingt für die vorstehende Art halten. Eine Eigenthümlichkeit der Art ist die Bezähnung der ganzen Länge des Oberrandes. Dieselbe findet sich zwar auch bei einigen anderen Arten, so namentlich bei Mod. sulcata Lam. Dennoch ist diese Art sehr wesentlich verschieden von der vorstehenden. Mod. sulcata ist schmäler und hat gleichmässigere feinere Rippen, einen mehr abgerundeten Wirbel und eine feinere Crenelirung des Randes, auch fehlt dieser Art die Bezähnung unter dem Wirbel. Mod. polydonta hat nämlich in jeder Schale einen Zahn, der in der linken Schale genau unter dem Wirbel steht, während derselbe in der rechten Schale etwas mehr nach oben gerückt ist und die Stelle genau unter dem Wirbel eine Vertiefung für den Zahn der Gegenschale einnimmt. Trotz der Form der Muschel, welche zu Gen. Modiola stimmt, möchte dieselbe daher besser in das Genus Mytilus einzureihen sein, in welches wir auch Mytilus Menkeanus eingereiht haben (Gen. Myt. sp. 12), welche wohl nur als Varietät des Myt. polydontus aufzufassen sein dürfte, da sie bezüglich der Hauptcharaktere sehr gut mit derselben übereinstimmt, und nur eine mehr längliche, schmal-eiförmige Umrissform hat, während der Wirbel in der Regel abgefressen ist, so dass die Spitze desselben weniger hervortritt.

Bezüglich des Vaterlandes der Muschel kann ich nicht den Zweifel theilen, welchen Herr Professor E. v. Martens mir gegenüber brieflich geäussert hat. Ich halte die Fundortangabe Quoy et Gaimards für richtig und finde dieselbe bei dem Exemplar der Paetelschen Sammlung bestätigt, wenn diesen Angaben auch nicht immer zu trauen ist. Aber auch Mytilus Menkeanus meiner Sammlung stammt von Australien und bestätigt dadurch meine Anschauung. — Sicher ist, dass M. polydontus an den amerikanischen Küsten nicht vorkommt und dass, wenn dieselbe von dort angegeben ist, diese jedenfalls auf Verwechslung dieser Art mit M. sulcata Lam. beruht.

55. Modiola inconstans Dunker.

Volsella inconstans Dkr. Proc. Zool. Soc. London 1837 p. 363.

T. tenui, ovato-oblonga, antice ventrosa, lateribus oblique obtuseque carinata, con-

centrice atque tenerrime striata, paene laevi, albida, in dorso interdum violaceo lividove maculata vel tota violacea, epidermide cornea, tenui, nitida vestita; umbonibus tumidis, saepius decorticatis.

Lg. 13‴, lat. 6‴, cr. 5‴.

Concha pro aetate variabilis. Testa enim junior brevis plerumque marginem basalem rectum vel adeo leviter arcuatim ostendit, aetate vero progrediente valvae marginem baseos posticum versus extenduntur, quo fit, ut venter sinum levem formet. Pars valvarum antica umbonibus rotundatis valde productis habitum Lithophagarum prae se fert. Carina obtusa ab umbonibus ad latus posticum decurrens, in adultis speciminibus distinctior esse solet, quam in pullis. Ligamentum tenue et angustum. Test. si epidermis detrivit, splendorem margaritaceum saepius offert. — Cardo denticulis plane caret.

Patria: In litore insulae Van Diemen.

56. Modiola lutea Jeffreys.

Modiola lutea Jeffr. 1880 in Ann. nat. hist. s. ser. VI p. 315 (nomen).
— — Fischer Journ. Conch. 1882 p. 52.

T. transversa, cuneiformis, subpellucida, tenuis, nitens, laevigata, sub lente et vicinio arae ligamenti minute dense et arcuatim striolata (striis divergentibus et in adultis modo conspicuis); antice fusco-rubiginosa, postice lutescens, sub epidermide albida, in juvenali aetate pallide cornea; valde inaequilateralis, umbonibus minutis vix tumidulis, contiguis, terminalibus; latere antico angusto, brevi, rotundato, obtuso; margine cardinali oblique ascendente, rectilineo; margine ventrali horizontali, hiante. — Fischer.

Lg. 47 mm., alt. 26 mm.

Patria: Gallia.

57. Modiola ovalis m.

Taf. 33. Fig. 4. 5.

T. elongato-ovata, solidula, valde inflata, obscure-brunnea, antice angustata, postice rotundata, striis concentricis et sulcis radiantibus modice latis, rotundatis ornata; margine dorsali parum curvata, margine postico rotundato, margine basali concavo; ligamento crasso, fere totam longitudinem marg. dors occupante; pagina interna alba, interdum ad marginem post. leviter rubescente.

Lg. 32 mm., lat. 16 mm., cr. 16 mm.

Muschel verlängert-eiförmig, dickschalig, sehr aufgeblasen, von dunkelbrauner Farbe; Vordertheil verschmälert; Hintertheil gerundet; Wirbel stark herabgebogen, mit sehr deutlichen Zuwachsstreifen und ziemlich breiten, oben abgerundeten Radialrippen; Oberrand $\frac{2}{3}$ lang, etwas gebogen; Hinterrand gerundet; Unterrand concav; Ligament stark, fast die ganze Länge des Oberrandes einnehmend; Innenseite matt; Perlmutter weiss, zuweilen gegen den Hinterrand leicht röthlich gefärbt; hintere Muskelnarbe dunkelgrau.

Vaterland: Chili (? coll. Paetel).

Bemerkung. Die Muschel liegt mit 2 Bezeichnungen in der Paetel'schen Sammlung, nämlich als Mod. Menkeana von Neuholland und als Mod. subpurpurata Lam. von Chili. Beide Benennungen scheinen mir unrichtig; auch der Fundort bei der ersteren ist sicher falsch, bei der zweiten jedenfalls fraglich. Ich kann die Muschel nicht für die Lamarck'sche Art halten und führe sie daher unter neuem Namen auf.

58. Modiola tumescens Dunker.

Taf. 33. Fig. 8. 9.

Modiola tumescens Dunker in schedis.

T. elongata, subrhomboidea, tenuis, parum inflata, rubescente-brunnea, pilis brevibus, rugosis ornata; antice valde angustata; postice elongata, dilatata, rotundata; apicibus parum prominentibus, obtusis; ligamento $^2/_3$ longit. marg. dors. occupante; pagina interna rubescente-violacea, partem anticum versus albida; impressionibus muscul. obsoletis.

Lg. 40 mm., lat. 20 mm., cr. 14 mm.

Muschel verlängert, subrhombisch, dünnschalig, wenig aufgeblasen, von rothbrauner Farbe, mit feinen, doch deutlichen, concentrischen Zuwachsstreifen, auf welchen kurze rauhe Haare sitzen; Vordertheil sehr verschmälert, stumpf; Hintertheil verbreitert, gerundet; Wirbel wenig hervortretend, stumpf; Oberrand steil ansteigend, etwas gebogen, ziemlich lang; Hinterrand anfangs fast zum Unterrande parallel, dann mit stumpfer, abgerundeter Ecke sich nach abwärts biegend und fast senkrecht in geringer Wölbung abfallend, dann wieder mit abgerundeter Ecke in den langen concaven Unterrand übergehend; Ligament ziemlich stark, kaum $^2/_3$ des Oberrandes einnehmend; Innenseite nach vorne weisslich, im Uebrigen röthlichviolett.

Vaterland: Insel Viti Leon (coll. Paetel).

Bemerkung. Ich halte die Art für wesentlich verschieden von der in den europäischen Meeren sich findenden Mod. barbata, von der sie schon die Umrissform gut unterscheidet.

59. Modiola japonica Dunker.

Taf. 33. Fig. 12.

Volsella japonica Dunker Proc. Zool. soc. London 1856 p. 363.
Modiola — Reeve Conch. icon. f. 26.
— — Dunker Ind. moll. mare jap. p. 224.

T. oblonga, recta, convexa, tenui, nitida, concentrice tenuissimeque striata, paene prorsus glabra, alba, maculis undulatis et angulatis rufis varie picta, lineisque ab umbonibus gracilibus prominulis incurvis ad latum posticum radiantibus ornata, margine dorsali et basali fere rectis; ligamento longo, angusto; epidermide tenera, pallide cornea subvirente. — Dkr.

Lg. 15", alta 7", cr. $3^1/_2$".

Muschel verlängert, gerade, dünnschalig, glänzend, sehr fein concentrisch gestreift, vorne fast glatt, weiss, mit gewinkelten und wellenförmigen, röthlichen, fast den Zuwachsstreifen entsprechenden Linien geziert; Ober- und Unterrand fast gerade; Vordertheil gerundet, verkürzt; Hintertheil sehr verlängert, zugespitzt-gerundet; Ligament lang, schmal; Epidermis zart, hell hornfarbig-grünlich.

Vaterland: Japan.

60. Modiola biradiata Hanley.

Taf. 33. Fig. 11.

Modiola biradiata Hanley in schedis.

T. elongata, ovata, tenuis, valde inflata, pallide brunnea, striis rugosis concentricis ornata; antice angustata, postice rotundata; apicibus inflatis, valde prominentibus, ligamento tenui, $^3/_4$ longitud. marg. dors. occupante; pagina interna, in partem superiorem rubescente-violacea, in part. infer. albida.

Lg. 55 mm., lat. 28 mm., cr. 23 mm.

Muschel verlängert-eiförmig, dünnschalig, sehr aufgeblasen, namentlich in der Linie von der Wirbelspitze bis zur Ecke, den Hinter- und Unterrand mit einander bilden, mit rauhen, concentrischen Zuwachsstreifen, von hellbrauner Farbe; Vordertheil verschmälert; Hintertheil gerundet; Wirbel sehr aufgeblasen und hervortretend; Oberrand ziemlich lang und steil ansteigend, gerade; Hinterrand mit sehr abgerundeter Ecke an den Oberrand anschliessend, dann in geringer Wölbung abfallend, und in halbkreisförmiger Rundung in den langen, in der Mitte etwas concaven Unterrand übergehend; Ligament dünn, drei Viertheile des Oberrandes einnehmend; Innenseite matt; Perlmutter in der oberen Hälfte der Muschel röthlich-violett, in der unteren weiss; Muskelnarben undeutlich.

Vaterland: ? (coll. Paetel).

61. Modiola semivestita Dunker.

Taf. 33. Fig. 3.

T. ovato-rhomboidea, tenui, valde inflata, pallide brunnea, striis concentricis, laevibus, irregularibus ornata, antice valde abbreviata, postice obtusata; umbonibus modice inflatis; ligamento tenui, fere totam longit. marg. dors. occupante; pagina interna alba.

Lg. 21 mm., lat. 12 mm., cr. 11 mm.

Muschel eiförmig, subrhombisch, dünnschalig, sehr aufgeblasen, von hellbrauner Farbe, mit feinen, unregelmässigen, concentrischen Streifen; Vordertheil sehr verkürzt; Hintertheil abgestumpft; Wirbel mässig aufgeblasen; Oberrand lang, gerade; Hinterrand gebogen, mit dem wenig gewölbten Unterrande eine abgerundete Ecke bildend; Ligament sehr lang, fein, fast die ganze Länge des Oberrandes einnehmend; Innenseite matt; Perlmutter weiss; Muskelnarben undeutlich.

Vaterland: Gorea, Westküste Afrikas.

Bemerkung. Die Muschel der Paetel'schen Sammlung ist an ihrem Hintertheile mit Schmutz überzogen; unter demselben ist die Epidermis dunkler und das Perlmutter im Innern von blaugruer Farbe.

62. Modiola adriatica Lamarck.

Taf. 33. Fig. 6. 7.

Modiola adriatica Lam. An. s. vert. VI. I. p. 112.
— tulipa Sow. Gen. of Shells (?)
— albicosta Payraudeau Moll. de Corse p. 67.
— radiata Hanley Brit. mar. Conch. p. 249 f. 104.
— papuana juv. Brown Ill. Conch. Gr. Brit. p. 77 t. 7 f. 5. 6.
— tulipa Philippi En. Moll. Sic. I p. 69.
— adriatica Desh. in Lam. 2. ed. VII p. 20.
— tulipa Forbes Aeg. Inv. p. 145.
— adriaticu Potiez et Mich. Gal. de Douai II p. 129.
— tulipa Philippi En. Moll. Sic. II p. 50.
— albicosta Petit Cat. in Journ. Conch. II p. 382.
— tulipa Forbes a Hanl. brit. Moll. II p. 187 t. 45 f. 7 u. t. 48 f. 6.
— — Mac Andrew Reports pp.
— ovalis Sowerby Ill. Ind. t. 7 f. 7.
— radiata Sowerby Ill. Ind. t. 7 f. 8.
— tulipa Sandri Elengo I p. 10.
— laevis Sandri Elengo I p. 10.
— tulipa Jeffreys-Capellini P. C. p. 30.
Mytilus adriaticus Jeffreys Brit. Conch. II p. 116.
— — — Proc. zool. soc. p. 566.
Modiola radiata Cailland Cat. p. 109 u. 110.
— adriatica Weinkauff Mittelm. II p. 210.
— — Locard Cat. general. p. 492. 599.
— — Hidalgo Moll. marin. t. 75 f. 7—9.
— Cavolini Sacchi Cat. Reg. Neap. p. 4 (teste Monterosoto).
— imberbis Brusina fauna Dalm. p. 43.

T. ovata, tenui, modice inflata, leviter irregulariterque striata, flavescente-brunnea, fasciis radiantibus obscure-virescentibus ornata; apicibus inflatis, antice angustata, postice rotundata; margine dorsali recto, marg. post. valde curvato, margine basali fere recto; ligamenti tenui, fere totam longitudinem marg. dors. occupante; pagina interna in partem anticum alba, in part. post. coerulea.

Lg. 26 mm., lat. 15 mm., cr. 11 mm.

Muschel eiförmig, dünnschalig, mässig aufgeblasen, fein unregelmässig gestreift, von gelbbrauner Farbe, zuweilen mit dunkelgrünen radialen Streifen, die vom Wirbel auf der oberen Hälfte der Muschel gegen den Hinterrand laufen; Vordertheil verschmälert, Hintertheil gerundet; Wirbel aufgeblasen und hervortretend; Oberrand ziemlich lang, gerade, mässig steil ansteigend; Hinterrand sehr gewölbt; Unterrand fast gerade; Ligament lang, dünn, fast die ganze Länge des Oberrandes einnehmend; Innenseite matt; Perlmutter am Vordertheile weiss, im übrigen bläulich; Muskelnarben undeutlich.

Vaterland: Mittelmeer, Adriatisches Meer (Prevesa coll. m.), Französische Küste des Atlantischen Ozean, England.

63. Modiola agglutinans Cantraine.

Taf. 33. Fig. 10.

Modiola agglutinans Cantr. Diagn. in Bull. de l'Acad. roy. de Bruxelles II. p. 398.
— vestita Philippi in Moll. Sicil. II. p. 51 t. 15 f. 12.
— agglutinans Mac. Andrew Rep. p. p. Jeffr. Brit. Moll. II p. 120.
— — Weinkauff Conch. Mittelm. II. p. 220.

T. elongato-ovata, tenuis, valde inflata, brunnea, striis concentricis laevibus ornata; apicibus inflatis; antice parum angustata, postice rotundata, ligamento tenui, fere totam longitudinem marg. dors. occupante; pagina interna alba; impressionibus muscularibus obsoletis.

Lg. 27 mm., lat. 15 mm., cr. 13,5 mm.

Muschel verlängert-eiförmig, dünnschalig, sehr aufgeblasen, von brauner Farbe, mit feinen concentrischen Zuwachsstreifen; Wirbel aufgeblasen; Vordertheil etwas verschmälert, Hintertheil gerundet, Oberrand lang, etwas gebogen; Hinderrand gerundet, Unterrand etwas concav; Ligament dünn, fast die ganze Länge des Oberrandes einnehmend; Perlmutter bläulich.

Vaterland: Mittelmeer, Sicilien (Coll. Paetel).

64. Modiola gigantea m.

Taf. 35. Fig. 1. 2.

T. maxima, inflata, solidula, valde elongata, ovata, epidermide coerulescente nigra, striis concentribus laevibus; antice valde attenuata, postice rotundata; umbonibus parum prominentibus, margine ventrali subconcava.

Lg. 140 mm., lat. 64 mm., cr. 46 mm.

Muschel sehr gross, aufgeblasen, ziemlich dickschalig; sehr verlängert-eiförmig, von schwarzbrauner Farbe mit schwach markirten Zuwachsstreifen, die Jahresabsätze sind fast nicht deutlicher markirt; Wirbel wenig hervortretend; Vordertheil sehr verkürzt, verschmälert, Hintertheil verbreitert, rundlich; Oberrand sehr lang, anfangs etwas ansteigend, wenig gebogen; Unterrand sehr lang, in der Mitte etwas concav; Hinterrand gerundet; Ligament lang, stark, etwa $^2/_5$ der Länge des Oberrandes einnehmend; von einer weissen Leiste eingefasst; Innenseite matt; Perlmutter weiss, nur gegen den Hinterrand etwas bläulich. Muskelnarben schwach markirt.

Vaterland: Norwegische Küste (Helleback) im nördlichen Oeresund.

65. Modiola ramosa Hanley.

Taf. 26. Fig. 8.

Modiola ramosa Hanley in schedis.

T. parva, elongato-ovata, solidiuscula, modice inflata, umbonibus parum prominentibus; margine dorsali fere recto; margine ventrali leviter concava; epidermide sordide-flavescente versus marginem dorsalem maculis nigris tecta; parte superiore costulis radiantibus ornata.

Lg. 23 mm., lat. 11 mm., cr. 9 mm.

Muschel klein, verlängert-eiförmig, ziemlich festschalig, mässig aufgeblasen; Wirbel wenig hervortretend, Oberrand fast gerade, Hinterrand sehr gebogen, in voller Rundung in den langen, in der Mitte etwas concaven Unterrand übergehend; von schmutzig-gelber Farbe, gegen den Oberrand mit schwarzen Flecken; Zuwachsstreifen schwach markirt, Jahresabsätze sehr deutlich; von Wirbel aus laufen radiale

Rippen gegen die Ränder, jedoch nur über den oberen Theil der Muschel, während das Untertheil gegen den Vorderrand glatt ist.

Vaterland: Celebes (Coll. Paetel).

66. Modiola Cambodjensis Morelet.

Taf. 36. Fig. 1.

Modiola Cambodjensis Morelet in Schedis.

T. parva, valde inflata, angusta, elongato-trigona, subcarinata, tenui, nitida; striis concentricis laevibus, epidermide in partem superiorem obscure-castanea, in partem inferiorem flavescente, margine dorsali fere recto; margine ventrali concavo.

Lg. 21 mm., lat. 9,5 mm., cr. 8,5 mm.

Muschel klein, sehr aufgeblasen, schmal, verlängert, dreiseitig, dünnschalig; glatt und glänzend, Zuwachsstreifen fein aber deutlich, Jahresabsätze kaum markirt; von dunkelbrauner Farbe, Unterseite gelb; Wirbel wenig hervortretend. Vom Wirbel aus läuft auf die Ecke, welche Unterrand und Hinterrand bilden eine stumpfe Kante. Oberrand lang, fast gerade, Hinterrand kurz von den beiden Nebenrändern durch deutliche stumpfe Ecken abgegrenzt; Unterrand lang, concav.

Vaterland: Cambodja (Coll. Paetell).

Bemerkung. Die Art steht der M. Fortunei sehr nahe, und mag vielleicht mit dieser identisch sein.

67. Modiola lutea Jeffreys.

Mytilus luteus Jeffreys Ann. N. H. (5) VI p. 315.
Modula lutea Fischer Journ. Conch. XXV p. 52.
— — Locard Cat. p. 494.
— — Kobelt Prodr. p. 424.
? — polita Verrill et Smith, Amer. J. Soc. 1880 p. 392.

T. transversa, cuneiformis, subpellucida, tenuis, nitens, laevigata, sub lente et vicinio areae ligamenti minute dense et arcuatim striolata (striis divergentibus et in adultis modo conspicuis); antice fusco-rubiginosa, postice lutescens, sub epidermide albida, in juvenite aetati

pallide cornea; valde inaequilateralis; umbonibus minutis, vix tumidulis, contiguis, terminalibus; latere antico angusto, brevi, rotundato, obtuso; margine cardinali oblique ascendente, rectilineo; margine ventrali horizontali, hiante, Byssus expansa, dilatata, filamentis tenuissimis composita, limo repleta, cohaerens; pedunculo gracillimo. — Fischer.

Lg. 47 mm., lat. 26 mm.

Hab.: in abyssis sinus biscayensis ad 2000 m.

68. Modiola Martorelli Hidalgo.

Modiola Martorelli Hidalgo Esp. vol. I p. 129. t. 75. f. 6.
— — Kobelt Prodr. p. 424.

T. transverse elongata, recta aut subarcuata, tumida, nitens, solidiuscula, valde inaequilateralis, extr. antica brevissima, angustiore, rotundata, postica oblique producta, ad terminum subcompressa, margine dorsali recto aut vix curvato, compresso, cum extrem. postica angulum obtusum formante, ventrali recto vel leviter arcuato, umbonibus tumidis oblique incurvatis; longit. subrugosa, postice concentrice et confertim elevato-striata, castanea, versus umbonem pallidior, intus coerulescenti-albida.

Lg. 90 mm., lat. 40 mm.

Hab.: litus mediterraneum Hispaniae, Benincarlo, Vinaroz.

Bemerkung. Diese und die vorhergehende Art sind mir nicht zugänglich gewesen, weshalb ich mich darauf beschränken muss, die Diagnosen derselben zu geben.

69. Modiola Angasi m.

Taf. 36. Fig. 2.

T. parva, angusta, elongato-ovata, tenui, inflata; subcarinata, umbonibus parum prominentibus, antice valde attenuata, postice elongata, rotundata; margine dorsali et ventrali recto; epidermide nitidula, castanea, in partem inferiorem flavida. —

Lg. 23 mm., lat. 10,5 mm., cras. 7,5 mm.

Muschel klein, schmal, verlängert-eiförmig, aufgeblasen, dünnschalig; Wirbel wenig hervortretend, Vordertheil sehr verkürzt, Hintertheil verlängert, abgerundet; Oberrand gerade, etwa die Hälfte der ganzen Muschellänge einnehmend; Hinterrand

sehr gebogen, vom Oberrand durch eine deutliche Ecke abgegrenzt; Unterrand anfangs in leichter Biegung abfallend, dann gerade und mit dem Hinterrande eine abgerundete Ecke bildend; vom Wirbel auf die Ecke, die Unterrand und Hinterrand mit einander bilden, läuft eine stumpfe Kante; Zuwachsstreifen deutlich; Jahresabsätze gut markirt; Epidermis ziemlich glänzend, von kastanienbrauner Farbe, der Theil der Muschel, welche unter der Kante liegt, gelb; Innenseite bläulich-weiss, Muskelnarben deutlich; Ligament von einer weissen Linie begrenzt.

Vaterland: Australien (Coll. Paetel).

70. Modiola subtorta Dunker.

Taf. 36. Fig. 3.

Modiolaria subtorta Dkr. Proc. Zool. soc. London 1856 p. 365.
— — Reeve Conch. Mon. spec. 57 f. 70.

T. parvula, paene inaequivalvi subtorta, ovata, subtrapezina, concentrice striata et rugosa, fusca, epidermide sublamellosa induta, dorso parum arcuato, basi antice parum sinuata, umbonibus parvulis recedentibus statu integro incurvis, antica producta.

Species parvula angusta 4″ lga., 2″ alta, $1^1/_2$″ lata, habitu et praesertim formatione extremitatis antice Modiolariam trapezinam in mentem vocat. Valvulae paene in aequales subtortae epidermide partem posticam versus sublamellosa teguntur. Apices in speciminibus adultis erosi sunt, magnam partem decorticata. Ligamentum tenue, profunde immersum est. Impressiones musculares fortes et pro exiguitate testae magnae sunt. — Dkr.

Vaterland: Neuholland.

Bemerkung. Ich kenne die Muschel nur nach der Abbildung Reeve, die ich copirt habe.

71. Modiolo ovata m.

Taf. 36. Fig. 7. 8.

T. ovata, valde inflata, solida, umbonibus valde incurvis, costulis radiantibus ornata; epidermide nigrescente, margine dorsali leviter curvato, margine ventrali parum concavo; pagina interna albida, ad margines violescente; marginibus crenulatis.

Lg. 22 mm., lat. 14 mm., cr. 14 mm.

Muschel eiförmig, sehr aufgeblasen festschalig, Wirbel stark eingerollt; von schwarzer Farbe, Zuwachsstreifen deutlich, Jahresabsätze gut markirt; mit über die ganze Oberfläche der Muschel laufenden Rippen, die nur an der Innenseite feiner werden; Oberrand schwach gebogen, etwa die Hälfte der Länge der Muschel einnehmend; Hinterrand sehr gewölbt, Unterrand schwach concav; Ligament kurz, stark, Innenseite der Muschel im Innern weiss, gegen den Hinterrand etwa die Hälfte der Muschel einnehmend, violett, Ränder crenelirt.

Vaterland: ? (Coll. Paetel).

72. Modiola sulcata Risso.

Taf. 36. Fig. 5.

Modiolus sulcatus Risso Europ. merid. IV 324.
— (Gregariella) sulcatus Monteros. Nomencl. p. 11.
Mytilus Petagnae Scacchi Cat. p. 4.
Modiola — Philippi Enum. VI p. 51.
— (Modiolaria) Petagnae Weinkauff Mittelm. p. 216.
— costulata Philippi Enum. I p. 70 t. 5 f. 2 (nec Risso).
Modiolus barbatellus Contr. Diagn. p. 26.
Modiola sulcata Kobelt, Prodr. p. 425.

T. parva, oblonga, rufo-castanea, tumida, umbonibus fere terminalibus, latere postico pilis flavidis longis dense barbato, medio laevis, ad latera longitudinaliter costato-striata; margo ventralis utrinque vix crenatus; ligamentum validum, crassum, margine utrinque adjacente serrato-crenato. — Kobelt.

Lg. 12 mm.

Muschel klein, länglich, roth-braun, aufgeblasen, Wirbel fast endständig; das Vordertheil und die Mitte glatt, nur durch die Zuwachsstreifen gerippt-gestreift, das Hintertheil mit langen, gelblichen Haaren besetzt. Der Unterrand innen an beiden Seiten fein crenelirt; Oberrand etwa die Hälfte der Muschellänge einnehmend, schwach gebogen; mit dem Hinterrande eine deutliche Ecke bildend; Hinterrand sehr gebogen, auch von dem Unterrande durch eine stumpfe Ecke abgegrenzt; Unterrand vom Wirbel ab bogig abfallend, dann fast gerade.

Vaterland: Mittelmeer und portugiesische Küste.

Bemerkung. Die Art, welche Reeve, Conch. icon. sp. 46 beschreibt und abbildet, stimmt jedenfalls nicht mit der Vorliegenden überein.

73. Modiola elegans Gray.

Taf. 36. Fig. 4.

Modiola elegans Gray Spicil. Zoolog. t. 6 f. 14.
— — Reeve Conch. icon f. 19.
— inconstans Dkr (?).

T. oblonga, tenui, laevigata, latere postico brevissimo, convexo, antico subflabellatim dilatato; pellucido-virescente, antice purpureo tincta et transversim undata. — Reeve.

Muschel länglich, dünnschalig, glatt, Wirbel wenig hervortretend, von glasiger grünlicher Farbe mit purpurrothen welligen Streifen am oberen Theile der Muschel. Oberrand lang, wenig gebogen; fast $^2/_3$ der ganzen Muschellänge einnehmend; Hinterrand kurz durch eine schwach markirte Ecke vom Oberrande abgegrenzt, anfangs wenig gebogen, dann in voller Rundung in den langen, wenig concaven Unterrand übergehend; Ligament fein lang, Innenseite matt weisslich.

Vaterland: Gambia, Westafrica.

Genus Modiolaria Gray.

T. ovata, valde inaequilatera, antice et plerumque postice radiatim sculpta, medio laevis, epidermide nitida tecta; cardo edentulus, linea cardinalis interdum utrinque crenulata.

Muschel eiförmig, sehr ungleichseitig am Vorder- und meistens auch am Hintertheile mit strahlenförmigen Streifen oder Rippen geziert; der mittlere Theil glatt; Epidermis glänzend; Schloss ohne Zähne, der Rand in der Gegend unter dem Wirbel zuweilen in beiden Schalen crenulirt.

Verbreitung: Die wenigen Arten des Genus finden sich nur in den nordischen Meeren.

1. Modiolaria costulata Risso.

Taf. 34. Fig. 11.

Modiolus costulatus Risso Eur. merid. IV p. 324 f. 165.
Crenella costulata Forbes a. Hanley. II p. 205 t. 45 f. 1.
Modiola — Sow. Illust. Ind. t. 7 f. 15.
— — Jeffreys. Brit. Conch. II p. 125 t. 28 f. 2.
— — Locard. Cat. p. 495.
— — Weinkauff, Mittelm. p. 215.
— — Reeve. Conch. icon t. 68.
— — Philippi Enum. II p. 70 t. 15 f. 10 (nec. 1).
Modiolaria — Kobelt, Prodr. p. 425.

T. oblonga, antice angustata, convexa, tenuiuscula, lactea, strigis purpureo-fuscis pulcherrime ornata, epidermide tenui virescente tecta, medio laevis, antice et postice circa

10, postice circa 20, lineis transversis subtilissimis sericea; umbones antici, sed haut terminales, parvi, divergentes; linea cardinalis incrassata crenulata.

Lg. 8 mm.

Muschel klein, länglich, Vordertheil verschmälert, gerundet, dünnschalig, mit rothbraunen Streifen sehr schön verziert; Epidermis dünn, grünlich, in der Mitte glatt, an beiden Enden mit Rippen versehen, und zwar am Vordertheile mit c. 10 am Hintertheile mit c. 20; Zuwachsstreifen sehr fein; Wirbel nahe dem Vorderrande, aber nicht endständig, klein, divergirend; Schlossleiste verdickt, crenelirt.

Vaterland: Mittelmeer, ferner atlantische Küste Europa's von Portugal bis England.

2. Modiolaria discors Linné.

Taf. 34. Fig. 1. Taf. 6. Fig. 8.

Mytilus discors L. ed. 12. p. 1159.
Crenella — Forbes a. Hanley II Brit. Moll. p. 195 t. 45 f. 5. 6.
Mytilus — Lovén Ind. Moll. Scand. p. 33.
— — Maton et Rackett, Linn. Trans. VIII p. 111 t. 3 f. 9.
— — Hanley Ipsa Linn. Conch. p. 46. —
Modiola laevigata (var.) Gray Append. to Parry's 2 ed. voy. p. 245.
Modiolaria discors Lovén Ind. Moll. Scand. p. 33.
— — Gould. Invert. Mass. p. 192 f. 489.
Crenella — Gray. Cat. Moll. p. 120.
— — Adams Gen. II p. 514 t. 121 f. 3.
Mytilus — Stimpson Inv. Gr. Manan. p. 21.
— — — Shells of New England p. 12.
— discrepans Montagu, Test Brit. p. 169.
— — Dillwyn Catal. I p. 319.
— — Turton Conch. Dict. p. 112.
— — Brit. Fauna p. 164.
— — Fleming, Brit. Anim. p. 413.
— discors Sow. Ill. Ind. t. 7 f. 13.
Modiola — Jeffreys. Brit. Conch. II p. 126 t. 28 f. 3.
— — Locard. Cat. p. 495.
— — Jeffreys Proc. Z. S. 1879 p. 568.

Modiolaria discors Sars Norv. p. 29.
— — Kobelt, Prodr. p. 426.
Modiola substriata Gray fide Jeffreys.

T. inflata, oblonga, antice abbreviata, postice paulo expansa et rotundato-truncata, margine ventrali convexo, postice leviter inflexo, dorsali medio parum expanso, umbonibus parum prominalis, fere anticis; valvulae tenues, epidermide fusco-virescente vix nitida tectae, area antica lineis impressis duplicatis circiter 8 ab umbonibus radiantibus, postica elevata a mediana crista diagonali distincta definita radiatim tenuiter striata, striis interdum minus distinctis fere obsoletis. — Sars.

Lg. 13 mm.

Muschel aufgeblasen, länglich, Vordertheil verkürzt, Hintertheil wenig ausgedehnt und abgestutzt gerundet, Unterrand gewölbt, Hinterrand leicht eingebogen, Oberrand in der Mitte etwas erhoben; Wirbel wenig hervortretend, fast randständig; dünnschalig mit braun-grünlicher Epidermis, wenig glänzend; am Vordertheil circa 8 vom Wirbel aus laufende eingedrückte Doppellinien, Hintertheil gegen die Ränder zu mit radialen feinen, oft sehr wenig markirten Streifen.

Vaterland: Die arctischen Meere, circumpolar.

3. Modiolaria nigra Gray.

Taf. 36. Fig. 9. u. Taf. 6. Fig. 11. 12.

Mytilus discors (var.) Chem. Conch. Cat. VIII. 195 t. 86 f. 76.
— — Schroeter, Einleit. III t. 9 f. 15.
— — var. suecicus Fabri. Danske Vidensk. 1788 p. 460.
— discrepans Montagu, Test. Suppl. p. 65 t. 26 f. 4.
— — Wood, Index test. t. 12 f. 38.
— — Leach. Zool. Misc. II p. 36.
— — Append. Ross's voy. p. 176.
— — Maton a. Rackett. Lin. Tr. VIII p. 111 t. 3 f. 9.
— — Triton. Conch. Dist. p. 112.
— — — Brit. Fauna p. 164.
Modiola — Flem. Brit. Am. p. 413.
— — Brown, Ill. p. 78 t. 27 f. 8.
— — Sowerby. Gen. shells f. 3.
— — Reeve Conch. syst. t. 100 f. 3.

Modiola nigra Gray Append. Parry's Vog. 244 (1824).
— — Thorpe Mar. Conch. p. 249 f. 2 (jur.)
— — Hanley Rec. shells. I. p. 242 t. 12 f. 38.
— depressa — — — I. p. 242 (note).
— nexa Gould Invert. I. ed. p. p. 128 f. 87.
— — Mighels Shells of Maine, Journ. Bost. soc. IV. p. 327.
— — Reeve Elem. Conch. II. p. 73 f. 173.
Crenella nigra King Ann. Nat. hist. XVIII. p. 239.
— — Forbes a. Hanl. Br. moll. II. p. 202 t. 44 f. 5 t. 9 (animal).
— — Gray Cat. Brit. Moll. t. 7 f. 121.
Modiolaria — Loven Ind. moll. Scand. p. 33.
— — Mörch Prodr. moll. Greenl. p. 21.
— — Middendorf Malac. Ross. p. 17.
— — Gould Invert. Mass. ed. II. p. 196 f. 458.
— — Sars Norv. p. 31.
— — Jeffreys Br. 7. 5 p. 568.
— — — Brit. Conch. II. p. 120 t. 28 f. 4.
— — Kobelt Prodr. p. 126.

T. compressa, oblonga, in adulti fere fabaeformis, antice attenuata et obtusata, postice oblique expansa, margine ventrale subrecto vel leviter concavo, dorsali arcuato, umbonibus parvis. ab extrem. antice paulum remotis, in adultis saltem parum prominulis; epidermide in junioribus olivacea, in adultis fere nigra; area antice lineis impressis radiantibus circa 12—30 exarata, postica a mediana non bene definita dense radiatim striata.

Lg. 40—60 mm.

Muschel zusammengedrückt, länglich eiförmig, bei ausgewachsenen Exemplaren fast bohnenförmig, Vordertheil verschmälert und abgestumpft, Hintertheil schief ausgedehnt; Unterrand fast gerade oder in der Mitte etwas concav; Oberrand gebogen, Wirbel klein, wenig von dem Vorderende der Muschel entfernt; bei alten Exemplaren wenig hervortretend; Epidermis bei jüngeren Exemplaren olivenfarbig, bei alten fast schwarz; Vordertheil mit 12—30 feinen radialen Streifen geziert; Hintertheil von der Mitte an mit radialen strichähnlichen Streifen besetzt.

Vaterland: Arktischer Ozean.

Bemerkung. Modiolaria nexa Gould Invert. Mus. p. 128 f. 86 u. Binney. p. 191 f. 487 ist eine junge unvollendete Muschel der vorstehenden Art.

4. Modiolaria corrugata Stimpson.

Modiola discors Gould Inv. Mass. p. 130 f. 80 nec L.
Mytilus corrugatus Stimpson Shells of New Engl. p. 12.
Modiolaria corrugata Binney in Gould Invert. Mus. 2 ed. p. 193 f. 49.
— — Sars Norv. p. 30 t. 19 f. 2.
— — Kobelt Prodr. p. 427.

T. valde inflata, subtrapezoidea, antice obtuse subproducta, postice oblique rotundata, margine ventrali leviter flexuosa, dorsali medio expansa et compressa, umbonibus tumidis prominulis, ab extremitate antica parum remotis, epidermide obscure fusco-virescente nitida subtiliter rugulusa, pars antica striis impressis radiantibus circa 18 exarata, mediana laevis, postica costellis radiantibus demissimis subundulatis sculpta. — Kob.

Lg. 12 mm.

Muschel klein, sehr aufgeblasen, Vordertheil stumpf, Hintertheil schief abgerundet; Unterrand etwas gebogen, Oberrand in der Mitte ausgedehnt und zusammengedrückt; Wirbel stumpf, hervortretend, vom Vorderende der Muschel wenig zurück stehend; Epidermis dunkel, bräunlich-grün glänzend, fein gerippt; das Vordertheil mit c. 18 radialen eingedrückten Streifen, die Mitte glatt, das Hintertheil mit sehr feinen welligen Streifen bedeckt.

Vaterland: Arktischer Ozean.

5. Modiolaria cuneata Jeffreys.

Modiolaria cuneata Jeffreys Ann. Mag. 151 VI. p. 315.
— — Fischer Journ. Conch. XXX. p. 53.
— — Locard Cat. p. 496.
— — Kobelt Prodr. 427.

T. tranversa, tenuicula, subhyalina, epidermide tenerrima aureo-lutescente induta, extus subcarinata (carina ab apice ad rostrum decurrente) antice et transversim striata, postice striis radiantibus prope marginem dorsalem validioribus eleganter decussata; apicibus minutis subterminalibus; latere antice arcuato; margine ventralis subhorizontali; latere postice acute rostrato; pagina interna valvarum pulchre margaritacea, striata; margine dorsali crenato. — Fischer.

Lg. 13 mm, lat. 6 mm.

Hab.: in abyssis sinus biscayensis.

Bemerkung. Die Art ist mir nicht zugänglich gewesen.

6. Modiolaria laevigata Gray.

Taf. 34. Fig. 12.

Modiola laevigata Gray App. voy. Parry p. 244.
Modiolaria — Sars Norv. p. 24 t. 3 f. 3.
— — Kobelt Prodr. p. 426.
— laevis Beck teste Jeffreys.
— laevigata Reeve Conch. icon. sp. 53 f. 66.

T. major, oblonga, antice abbreviata, in junioribus compressa, in adultis subinflata, postice aequaliter arcuata, margine ventrali leviter flexuosa, dorsali medio sat expanso, umbonibus anticis, parum prominulis; epidermide virescente nitida; laevigata, parte anteriore lineis impressis radiantibus circa 10 geminatis sculpta, postico sulco ex umbone decurrente bene definita, laevi. — Kobelt.

Lg. 38 mm.

Muschel gross, länglich, Vordertheil verkürzt, bei jungen Exemplaren zusammengedrückt, bei alten ziemlich aufgeblasen; Hintertheil gleichförmig gebogen; Unterrand etwas gewölbt, Oberrand in der Mitte ziemlich ausgedehnt; Wirbel fast randständig, wenig hervortretend; Epidermis grünlich, glänzend, glatt; Vordertheil mit circa 10 eingedrückten radialen Linien geziert; am Hintertheile mit einer vom Wirbel gegen den Unterrand laufenden, gut markirten Rippe.

Vaterland: Im arktischen Ozean (Europa).

7. Modiolaria subpicta Cantraine.

Taf. 6. Fig. 9. 10.

Modiolus subpictus Cantr. Diagn. p. 27.
— — Monterosato Nom. p. 12.
— — Locard Cat. p. 495.
Modiolaria subpicta Kobelt Prodr. p. 425.

Modiola Poliana Lett. a. Scacchi 1844 fide Monterosato.

Modiolaria discrepans et M. discors. aut. medit.

T. transversim elongata, cylindrica, fragilis, nitida, viridescente, lineolis ferrugineis variegata, antice convexiuscula, subrecta, postice subangulata. — Cantr.

Lg. 7—8 mm.

Hab.: Mare mediterraneum.

Bemerkung. Die Art ist mir nicht zugänglich gewesen. Die von Küster Taf. 6 Fig. 9. 10 abgebildete Muschel kann ich nur als fraglich hieher stellen.

8. Modiolaria Cumingiana Dunker.

Taf. 34. Fig. 2. 3.

Modiola Cumingiana Dkr. Mus. Cuming.

— — Reeve Conch. icon. sp. 50 fig. 63 a. b.

T. oblongo-cuneiformi, curvata, tenuicula, antice valde gibbosa, tumida, teniustriata, obtuse angulata, medio laevigata, postice ad extremitatem obscure lirata, fulvescente cornea, rufescente fusco interdum induta. — Reeve.

Lg. 27 mm.

Muschel länglich-schief-eiförmig, gebogen, dünnschalig; Vordertheil sehr aufgeblasen, bauchig, fein gestreift, stumpf gewickelt; Mitte glatt, Hintertheil undeutlich gestreift; Epidermis gelblich-hornfarbig zuweilen röthlich-braun.

Vaterland: Australien, Moreton-Bay.

Bemerkung. Unsere Figur ist Copie der Reeve'schen Darstellung. — Wahrscheinlich ist die Küster'sche Abbildung t. 6 f. 14. 15 die vorstehende Art.

9. Modiolaria subclavata Libassi.

Modiola subclavata Libassi Ati Pan. III. 1859 p. 13 f. 7.

— — Jeffreys Proc. Z. S. 1879 p. 568.

— — Locard Cat. p. 496.

Lithodomus semigranatus Reeve Conch. icon. sp. 28 a.

Modiolaria subclavata Kobelt Prodr. p. 427.

T. ovata, antice rotundata, postice declivis, marginibus dorsi et ventri subparallelis

carina obtusa ab umbonibus porrectis utrinque decurrente notata, antice granulato-striata, epidermide cornea postice pilosa induta. — Reeve.

Lg. 6 mm.

Hab.: Mare lusitanicum usque ad Britanniam.

Bemerkung. Kobelt stellt die Art als zweifelhaft in dieses Genus. Ich habe sie mir nicht verschaffen können.

10. Modiolaria impacta Hermann.

Taf. 34. Fig. 9.

Mytilus impactus Hermann Naturforscher XVIII. t. 3 f. 5—8.
— cor Martyn.
Modiola impacta Reeve Conch. icon. sp. 51 f. 64.

T. ovato-cuneiformi, tumida, postice et antice radiatim lirata, liris angustis, subremotis, utrinque excavatis, medio laevigata; intense olivacea, cornea, nitente.

Muschel länglich-keilförmig, aufgeblasen, Wirbel aufgeblasen, sehr hervortretend, Vordertheil und Hintertheil mit schmalen eingedrückten Linien radial gestreift; in der Mitte glatt; glänzend, Epidermis dunkel olivenfarbig, hornfarben.

Vaterland: Neu Seeland.

11. Modiolaria marmorata Forbes.

Taf. 36. Fig. 6.

Mytilus discors (non Linné) da Costa 1778 Brit. Conch. p. 221 t. 17 fig. 1.
Modiola — (non Lamarck) Turton 1822 Dithyr. Brit. p. 201 t. 15 f. 4. 5.
— marmorata Forbes 1838 Malac. Monensis p. 44.
— tumida Hanley Rec. shells I. p. 241 t. 12 f. 39.
— Poliana Philippi 1834 Zeitsch. Mol. p. 101.
Crenella marmorata Forbes et Hanley 1833 Brit. moll. II. p. 198 t. 45 f. 4.
— — Sowerby Illust. ind. t. 7. f. 14.
Modiolaria marmorata Jeffreys Brit. conch. II. p. 122 V. p. 171 t. 28 f. 1.
— — Hidalgo 1870 Moll. marin. t. 75 f. 1.

Modiolaria marmorata Locard Catal. p. 494.
Modiola — Reeve Conch. icon. sp. 67 f. 81.
Modiolaria — Weinkauff Mittelmeer I. p. 215.

T. oblique rhomboidea, valde gibbosa, obtuse angulata, postice et antice radiatim lirata et sulcata, medio laevigata, virescente-cinerea, rosaceo tincta. — Rve.
Lg.

Muschel klein, schief-rhombisch, sehr aufgeblasen, dünnschalig, Wirbel hervortretend, randständig; Oberrand sehr gebogen, ohne deutliche Grenze in den sehr steil abfallenden Hinterrand übergehend, der mit dem Unterrande eine ziemlich spitze Ecke bildet; Unterrand fast gerade oder nur wenig concav, Vorder- und Hintertheile radial gestreift und gerippt, Mitte glatt; Epidermis grünlich-aschfarben mit rosarothem Anfluge.

Vaterland: Europa, im Mittelmeer, und an der atlantischen Küste bis England und Norwegen.

Bemerkung. Kobelt Prodr. hat diese Art gar nicht aufgeführt, obwohl sie die häufigste Art an den Küsten des Mittelmeeres ist. —

Genus Crenella Brown.

Crenella Brown 1827 Illust. Conch. Great Brit. t. 31 f. 12—14.

T. ovata vel rhomboidea, cancellata vel decussata, umbonibus anticis, rectis; ligamentum parvum; cardo intus utrinque dente crenulata minutus, linea cardinali crenulata. —

Muschel eiförmig oder rhombisch, glatt oder gerippt, Wirbel randständig, gerade; Ligament klein; Schloss innen auf beiden Seiten mit einem krenelirten Zahne versehen; Schlossrand crenelirt.

Wohnort: in den arktischen Meeren.

Bemerkung. Nach Möller hat das Thier vorne nur eine kleine Mantelöffnung, aus welcher ein sonderbar gestalteter, keulenförmiger Fuss austritt, hinten hat es eine einfache nicht in einen Sipho verlängerte Öffnung.

1. Crenella decussata Montagu.

Taf. 34. Fig. 13. 14.

Mytilus decussatus Mont. Test. Br. Suppl. p. 69.
Grenella decussata Forbes et Hanley II. p. 210 t. 14 f. 2.
— — Jeffrey Brit. Conch. II. p. 133 t. 28 f. 6.
— — Sars Norv. p. 31 t. 3 f. 4.
Modiola cicerula Möller Index. p. 19.
Crenella decussata Kobelt Prodr. p. 427.

T. minuta, tumidissima, oblique ovata, antice brevior, marginibus undique arcuatis, umbonibus tumidis et prominentibus margine antico decumbentibus; epidermis flavescente-fusca, nitida; striis tenuissimis elevatis radiantibus et concentricis subtiliter decussata; linea cardinalis brevis, leviter crenulata. — Sars.

Lg. 5—6 mm.

Muschel klein, sehr aufgeblasen, schief eiförmig, Vordertheil kürzer, Wirbel aufgeblasen und hervortretend; das Vorderende der Muschel etwas überragend; die Ränder der Muschel überall sehr gewölbt, so dass sich im ganzen Umfange desselben keine, wenn auch nur schwach angedeutete Ecke zeigt; Epidermis gelblich-braun, glänzend, mit sehr feinen erhabenen radialen Rippen und undeutlich markirten Zuwachsstreifen geziert. Schlosslinie kurz, leicht crenelirt.

Wohnort: im arktischen Meere und im nördlichen Theile des atlantischen Ozean.

2. Crenella rhombea Berkeley.

Taf. 34. Fig. 6.

Modiola rhombea Berkeley Zool. Journ. III. p. 229. — Suppl. t. 18 f. 1.
— Prideauxiana Brown Illust. conch, t. 29 f.
— — — ed. 2 p. 78 t. 39 f. 12.
Crenella rhombea Forbes et Hanl. Brit. moll. II. p. 208 t. 45 f. 3.
— — Sowerby Ill. ind. t. 8 f. 16.
— — Jeffreys Brit. conch. II. p. 131 V. p. 172 t. 28 f. 5.
— — Locard Cat. p. 490.
— — Weinkauff Mittelm. I. p. 213.
— — Kobelt Prodr. p.
Rhomboidella rhombea de Monterosato Nom. conch. med. p. 13.

T. oblique rhomboidea, gibbosa, solidula, leviter iridescens, costellis radiantibus 60—70 lirisque concentricis 12—15 sculpta, sub epidermide tenui decidua lutescente margaritaceo-alba; margo anterior obsuse truncato-rotundatus, ventralis leviter arcuatus, posterior productus, dorsalis postice alatus; umbones valde anteriores, globosi, prominuli; cardo dente magno cuneiformi serrato in utraque valva, ligamentum angustum sed crassum. — Kobelt.

Lg. 12 mm.

Muschel sehr klein, schief rhombisch, aufgeblasen, festschalig, etwas glänzend; mit 60—70 radialen Rippchen und 12—15 concentrischen Zuwachsstreifen geziert; mit feiner Epidermis, von gelblich weisser Farbe, Oberrand stumpf abgestutzt-gerundet, Unterrand schwach gebogen, Hintertheil vortretend gerundet; Oberrand gegen das Hintertheil geflügelt; Wirbel dem Vorderrand sehr nahe gerückt, aufgeblasen, hervortretend; Schloss mit einem keilförmigen Zahne in jeder Schale; Ligament schmal und dick.

Vaterland. Mittelmeer und portugiesische Küste des Atlantischen Meeres bis nach England.

3. Crenella glandula Totten.

Taf. 34. Fig. 4.

Modiola glandula Totten Sillim. Journ. XXVI. p. 367 t. 3 e f g.
— — Gould Inv. p. 131 f. 87.
— — — — ed Binney p. 194 f. 492.
Mytilus decussatus Stimpson Shells of New Engl. p. 11.
Crenella decussata Forbes a Hanl.
— — De Kay. New Y. Moll. p. 186 t. 22 f. 248.
— glandula Stimpson Smith Inst. Check List. p. 2.
Modiola glandola Reeve Conch. icon. f. 82 sp. 69.

T. suboblique orbiculari, convexa, umbonibus parvis, decussatim striata; striis longitudinalibus fortioribus subdivaricatis; sordide alba, epidermide latea induta. — Reeve.
Lg. 12 mm.

Muschel, etwas schief-eiförmig, klein, dünnschalig, ziemlich aufgeblasen, Wirbel klein, wenig hervortretend, ziemlich eingerollt, etwa in der halben Höhe der Muschel gelegen; das Vordertheil nicht über den Wirbel vertretend, das Hintertheil halbkreisförmig gerundet, Oberfläche mit feinen concentrischen Zuwachsstreifen, und mit stärkeren gleichförmigen radialen Rippen dicht gestreift, Epidermis dünn, bräunlichgelb, Innenseite weiss, perlmutterartig; Ränder im Innern fein crenelirt, ausgenommen jenen Theil, welchen das Ligament einnimmt.

Wohnort: Nordamerikanische Küsten; Halifax. Eastport, Stonington.

4. Crenella bulla Dunker.

Taf. 36. Fig. 10.

Crenella bulla Dunker, Proc. Zool. soc. London 1856 p. 366.
Modiola — Reeve Conch. icon. sp. 70 f. 85.

T. fragili, oblique elliptica, bullata, alba, striis tenuissimis, confertissimis ob umbonibus radiantibus sub vitro tantum cognoscentibus undique instructa, epidermide tenuissima,

pallida obducta; umbonibus incurvis gracilibus anticis; ligamento brevi, toto margine intus subtiliter crenulato.

T. tenuissima, perfragilis, pellucida, tota alba, 5‴ longa, 4‴ alta, 4‴ crass., subglobosa, vel bullata, ambitium fere exacte ellipticum refert, si modo angulum obtusum, quem margo cardinalis postices cum latere postico format, non respicis. — Dkr.

Patria: Insel Luzon.

Bemerkung. Unsere Figur ist Copie der Reeve'schen Abbildung.

5. Crenella pectinula Gould.

Taf. 34. Fig. 5.

Modiola pectinula Gould Invert. Mas. p. 127 f. 85.
— — Reeve Conch. icon. sp. 69 f. 84.
— — Myghels Catal. in Bost. Jorn. IV.
— — Dekay Nat. hist. NYork p. 185.
Mytilus pectinulus Stimpson shells of New Engl. p. 11.
Crenella pectinula Stimpson Smith Inst. shek Lists. p. 2.
— — Gould ed Binney Invert. Mus. p. 191 f. 494.

T. parvula, solidula, rotundato-ovata, modice inflata, umbonibus parvulis, parum prominentibus; obtusis; epidermide lutes-fuscescente, radiatim costata. —

Lg. 10—12 mm.

Muschel: klein, festschalig, von fast rein eiförmiger Gestalt, an beiden Extremitäten breit gerundet, mässig aufgeblasen; Wirbel klein, stumpf, wenig hervortretend; Vordertheil verschmälert, Hintertheil breiter gerundet; Oberfläche mit feinen gleichförmigen radialen Rippen bedeckt; Epidermis gelblich braun; Innenseite perlmutterartig, der ganze Rand crenulirt.

Vaterland: Nordamerika, St. George's Bank, Golf v. St. Lawrance, Nordwestküste Grönlands.

6. Crenella nana Dunker.

Taf. 34. Fig. 10.

Lanistina nana Dunker, Pcoc. Zool. 365.
Modiola — Reeve Conch. icon. sp. 56 f. 69.

T. minima, ovata, concentrice striata, pallide cornea, rufo variegata, pellucida, sulci ab umbonibus parvulis ad basin decurrente insigni. —

T. minima, vix 2‴ longa, tenuissima, pellucens, lineis rufis undulatis et reticulatis picta, antice et postice tenuiter costulata. Pagina interna margaritacea; margo cardinis tenuissime crenulatus. — Dkr.

Hab.: Port Lincoln Australiae.

Bemerkung. Unsere Figur ist Copie der Reeve'schen Abbildung, da mir die Art nicht zugänglich wurde.

7. Crenella faba Fabricius.

Taf. 34. Fig. 7. 8.

Mytilus faba Gmelin Syst. nat. p. 3359.
Modiola — Reeve Conch. icon. sp. 71 f. 86.

T. ovata, tenuis, modice inflata, angustata, rotundata; postice rotundata, radiatim tenuistriata, apicibus infiatis, prominentibus; epidermide cornea, nitente castanea induta; pagina interna pallide castanea, marginibus crenulatis.

Lg. 12 mm.

Muschel eiförmig, dünnschalig mässig aufgeblasen, Vordertheil verschmälert gerundet; Hintertheil breiter, gerundet; Wirbel aufgeblasen, hervortretend; Zuwachsstreifen sehr fein, über die ganze Oberfläche der Muschel laufen feine radiale Rippen, welche gegen die Ränder stärker und breiter werden; Epidermis hornig, glänzend kastanienbraun; Innenseite hellbraun, Ränder in ganzen Umfange fein crenulirt.

Vaterland: Grönland (coll. m.)

8. Crenella australis Martens.

Crenella australis Martens Sitz. der Berl. Acad. 1879 p. 742.
— — Kobelt Synopsis Gen. sp. 1879 p. 190.

T. valde inaequilatera, elongato-rhomboidea, compressa, tenuis, concentrice striata; costulis radiantibus antice 12 subtilibus, medio multis, postice circa 24 grossiusculis

sculpta; fusca, intus carneo-margaritacea, parve rubello-maculata, vertices ad $^1/_{18}$ longitudinis, pars antica rotundata; margo dorsalis retrosum sensim ascendens, pone ligamentum valide crenatus, pars postica supra et infra aequaliter rotundata; margo ventralis subrectilineus, medio laevis, antice et postice crenulatus. — Mts.

Lg. 9 mm, alt. 3 mm, cr. 3 mm.

Patria: Inhambane Africae.

Genus Dacridium Forell.

Dacridium Forell Bidrag tell Spitzberg Moll. 1859.

T. ovato-trapezoidea, antice brevissima, postice dilatata, epidermide laevi, apicibus contiguis; marginibus simplicibus, ligamento interno, in foveola parva subapicali posito, cardo dentibus 2 subtiliter crenulatis, antico tuberculiformi, obtuso, postico elongato, lamelliformi, margini parallelo; impressio antica lanceolata, marginalis, postica subovata. — Fischer.

Muschel ei-trapezförmig, Vordertheil sehr verkürzt, Hintertheil verbreitert; Epidermis glatt, Wirbel hervortretend; Ränder einfach; Ligament verdeckt, Schloss mit 2 fein crenelirten Zähnen, der vordere höckerförmig stumpf, der hintere verlängert, lamellenförmig, dem Rande parallel; Vorderer Muskeleindruck lanzettförmig, ganz am Rande gelegen, der hintere fast eiförmig.

Vaterland. In der Tiefe des Atlant. und arktischen Meeres, Europa.

1. Dacridium vitreum Holböll.

Taf. 6. Fig. 16. 17.

Modiola vitrea Holböll in Möller Indcx. p. 19.
Dacridium vitreum Forell Spitz p. 138 t. 1 f. 2.
— — Sars Norv. p. 28 t. 3 f. 2.
— — Locard Catal. p. 490.
— — Jeffreys Proc. Zool. Soc. 1879 p. 569.
— — Kobelt Prod. p. 428.

T. minuta, pellucida, tumida, breviter oblonga, antice brevissime subtruncata, postice expansa, margine ventrali recto, dorsali subangulatim arcuato, umbonibus fere antisis,

tumidulis, promentibus; laevissima, striis incrementi tantum parum conspicuis, epidermide tenui nitida albido-lutea tecta; linea cardinalis sat fortis, utrinque dense transversim plicata, inferne cristata, sub umbonibus interrupta.

Lg. 5 mm.

Muschel sehr klein, durchscheinend aufgeblasen, länglich-eiförmig, Vordertheil sehr kurz abgestutzt; Hintertheil ausgedehnt; Unterrand schwach winkelig gebogen; Wirbel fast randständig, ziemlich aufgeblasen, hervortend; sehr glatt, Zuwachsstreifen sehr wenig markirt; Epidermis dünn, glänzend, gelblich-weiss; Schlossleiste ziemlich stark, beiderseits fein gefältelt.

Vaterland. In der Tiefe des atlantischen und arktischen Ozean, Europa.

Bemerkung. Kobelt Prodr. führt noch eine 2 Art Dacr. hyalinum Monterosato Enum. e. Sinon. p. 6 aus Sicilien auf, die ich mir nicht verschaffen konnte.

Nachträge und Berichtigungen.

Nr. 2. Tichogonia biocularis L. p. 10.

Dr. Küster hat auf Taf. 3. Fig. 6. 7. eine Mytilusart abgebildet, welche auf dem Inhaltsverzeichnisse zu der treffenden Lieferung als „Tichogonia biocularis“ var. bezeichnet ist. Nach der Darstellung der Innenseite der Muschel Fig. 6 fehlt derselben die für die Tichogonien charakteristische Kammer und gehört derselbe demach gar nicht in dieses Genus. Welche Art aber die Muschel vorstellen soll, wage ich nicht zu entscheiden.

Nr. 12. Tichogonia Kraussi Küster p. 14.

Diese Art stellen auch unsere Figuren Taf. 12. Fig. 3. 4. dar, welche jedoch nicht genau zu den Abbildungen Taf. 6. Fig. 1. 2., die von Dr. Küster herrühren, passen. Dennoch stellt unsere Abbildung die richtige Muschel vor, während die Küster'sche Darstellung dieselbe zu breit gibt. —

Nr. 8. Tichogonia Milleri Clessin p. 17.

Die Figur der Art ist unrichtig angegeben. Die Muschel ist auf Taf. 12. Fig. 17 u. 18. abgebildet, nicht auf Fig. 15—16.

Nr. 10. Tichogonia Mörchiana Dkr. p. 18.

Zu dieser Art gehört noch die Abbildung auf Taf. 15. Fig. 5. 6. welche dieselbe mit etwas weniger eckig hervortretenden Oberrand darstellt. —

Nr. 11. Tichogonia bifurcatus Conr. p. 19.

Der Speziesname wolle in „bifurcata“ geändert werden.

Nr. 13. Tichogonia furcatus Dkr. p. 26.

Der Speciesname ist in „furcata“ zu ändern.

Nr. 17. Tichogonia pilosus Recluz p. 23.

Soll der Artname in „pilosa“ geändert werden. Ebenso bei

Nr. 18. Tichogonia Grayanus p. 23.

ist der Speziesname in Grayana zu ändern. —

Nr. 22. Tichogonia africana Beneden p. 26.

soll heisen Taf. 16. Fig. 10. nicht Fig. 7.

Nr. 27. Tichogonia americana Recl. p. 28.

die Abbildungsangabe ist falsch. Statt Taf. 10. Fig. 16. muss es heissen Taf. 16. Fig. 9. —

Nr. 1. Mytilus smaragdinus Chem. p. 31.

Soll es bei Citirung der Abbildungen nicht Taf. 14. sondern Taf. 13. heissen. Ebenso bei

Nr. 3. Mytilus horridus Dkr. p. 32.

statt Taf. 13. — Taf. 14. —

Nr. 5. Mytilus curvatus Dkr. p. 34.

die Abbildung der Art befindet sich auf Taf. 13. Fig. 7. 8. nicht auf Taf. 14.

Nr. 8. Mytilus Dunkeri Rve p. 36.

Diese Art ist auf Taf. 7. Fig. 1. dargestellt; die sub. Nr. 8. als Myt. crassitesta beschriebene Art bezieht sich auf den Myt. Dunkeri wie es schon p. 68. berichtigt wurde.

Nr. 10. Mytilus tenebricosus p. 37.

die Abbildung der Art befindet sich auf Taf. 18. Fig. 3. 4. nicht auf Taf. 15. Fig. 10. 11.

Nr. 13. Mytilus Senegalensis Lam. p. 38.

Soll es heissen Taf. 11. Fig. 3—4. statt Fig. 2—3.

Nr. 17. Mytilus granulatus Hanl. p. 42.

Die Abbildung ist Taf. 13. Fig. 3. 4. nicht Taf. 14. Fig. 3. 4.

Nr. 19. Mytilus angustanus Lam. p. 43.

Die Abbildung der Art ist auf Taf. 13. Fig. 5—6 nicht Taf. 14. Fig. 5—6.

Nr. 22. Mytilus rostratus Dkr. p. 45. —

Abbildung auf Taf. 18. Fig. 8. nicht Taf. 17. Fig. 8.

Nr. 25. Mytilus pictus Born p. 45. —

Die Abbildung ist auf Taf. 3. Fig. 2. 3. 4. nicht auf Taf. 2. Fig. 1—4.

Nr. 28. Mytilus edulis var. pellucidus Penn.

Soll heissen Taf. 1. Fig. 11. nicht Taf. 11. Fig. 2. 3.

Nr. 29. Mytilus magellanicus Chem.

Soll heissen Taf. 7. Fig. 7. statt Fig. 17.

Nr. 31. Mytilus perna L. p. 57.

Abbildung unrichtig citirt; statt Taf. 14. Fig. 9. soll es Taf. 13. Fig. 9. heissen. —

Nr. 32. Mytilus septentrionalis m. p. 58.

Abbildung auf Taf. 8. Fig. 1. nicht auf Taf. 14. Fig. 8.

Nr. 50. Mytilus Morisi Dkr. p. 76.

Die Abbildung auf Taf. 19. Fig. 5. ist zu ergänzen.

Nr. 65. Mytilus plicatus m. p. 85.

Die Abbildung ist auf Taf. 16. Fig. 5. 6. nicht auf Taf. 15.

Gen. Modiola Lam.

Nr. 9. Modiola australis Gray p. 99.

Abbildung auf Taf. 29. Fig. 3. 4. statt Fig. 1. 2.

Nr. 20. Modiola splendens Dkr. p. 105.

Fig. 6. ist zu streichen.

Nr. 60. Modiola biradiata Hanl. p. 130.

Abbildung auf Taf. 33. Fig. 11. nicht Taf. 13. Fig. 11.

Gen. Modiolaria Risso.

Nr. 1. Modiolaria costulata Risso. p. 140.

Dr. Küster hat auf Taf. 5. Fig. 13. eine Modiola costulata abgebildet, welche wahrscheinlich mit der gleichnamigen Modiolariaart identisch ist. Da ich jedoch bezüglich dieser Frage nicht sicher bin, habe ich die Küster'sche Abbildung nicht bei Beschreibung der Art citirt.

Nr. 4. Modiolaria corrugata Stimps. p. 144.

Die Citirung der Abbildung ist ausgeblieben und daher Taf. 36. Fig. 11. zu ergänzen.

Nr. 8. Modiolaria Cumingiana Dkr. p. 146.

Zu dieser Art sind die Küster'schen Figuren Taf. 5. Fig. 14. 15. anzufügen.

Gen. Grenella Brown.

Nr. 3. Crenella glandula p. 151.

muss es in der Ueberschrift Totten nicht Potten heissen. —

Taf. 2. Fig. 4. 5. hat Dr. Küster unter dem Namen Modiola plicata eine Art abgebildet, welche nicht mit Modiola plicata Gm. Taf. 30. Fig. 3. 4 übereinstimmt, da die erstere ein gefaltetes Hintertheil besitzt, während bei letzterer die Falten sich am Vordertheil befinden. Unter dem reichen Materiale, das mir von dem Genus zur Untersuchung vorlag, fand ich keine der Küster'schen Abbildung ähnliche Art. Wahrscheinlich stellt daher die Abbildung auf Taf. 2. eine andere Art dar, die ich jedoch nach der Abbildung allein nicht zu beschreiben wage. —

Taf. 4. Fig. 8—9 hat Dr. Küster als Mytilus semen L. aufgeführt. Dr. W. Dunker führt in seiner Monogr. des Genus Lithophaga VIII. Bd. a. Abth. 3. p. 29. bezüglich dieser Art folgendes an: Lithophaga difficilis Desh. Nach der Abbildung und Orginal-Beschreibung ist diese Art ebenfalls der Lithop. divaricata verwandt. Deshayes citirt dazu Modiola semen Lam. Anim. 3. vert. ed 2. vol. 7. p. 26. und zu dieser fraglich dem Mytilus coralliophagus Gmelins (Syst. nat. p. 3358), der sich jedoch auf Chemnitz beruft, dessen Beschreibung und Abbildung durchaus unbrauchbar sind, die Art festzustellen. — Die Küstersche Figur ist nach der Chemnitz'schen Abbildung copirt. — Die Lamarck'sche Diagnose lautet: T. oblongo — angulata, basi obtusa, superne attenuata, albida; striis longitudinalibus tenuissimis; margine partim denticulato. — Chemnitz erwähnt in seiner sehr ungenügenden Beschreibung, dass sich die Muschel in Kalk- und Kreidesteinen einbohrt.—

Taf. II. Fig. 1. stellt Lithophaga lithoglypha Meuschen dar, die Dr. Dunker in Bd. VIII. Abthlg. 3a. p. 3 beschrieben hat.

Taf. II. Fig. 2. 3. ist Lithophaga fusca = Modiola cinnamomea Lam, die im selben Band p. 25. beschrieben ist. —

74. Modiola angusta m.

Taf. 25. Fig. 10.

T. parvula, angusta, oblonga, antice attenuata, postice rotundata, tenuis, apicibus rotundatis, parum elevatis; margine superiore et inferiore fere recto; pallide cornea, striis

nigris regularibus ad marginem superiorem et posticem, et striis parvulis in linea mediana apice ad marginem posteriorem decurrente ornata.

Lg. 22. mm.

Muschel klein, schmal, verlängert, nach vorne verschmälert, nach hinten abgerundet, dünnschalig, mit runden wenig hervortretenden stumpfem Winkel; Ober- und Unterrand fast gerade, Epidermis hell-hornfarbig, gegen den Ober- und Hinterrand mit schwarzen, regelmässig angeordneten Streifen geziert, ebenso in der Mittellinie, welche vom Wirbel ab gegen die Vereinigungspunkt des Hinter- und Unterrandes mit kürzeren Strichelchen besetzt. —

Vaterland ? (coll. Paetel).

Bemerkung. Die Muschel steht der Mod. perfragilis Rve. ziemlich nahe und gehört jedenfalls mit derselben in eine Gruppe. —

47. Mytilus tortus Dunker.

Taf. 10. Fig. 7. 8.

Mytilus tortus Dkr. in shedis.

T. ovata, inflata solida, amis rotundata, margine superiore valde convexa posteriore rotundata margine inferiore fere reota; epiderme coarulescente nigra.

Lg. 55 mm. lat. 33. mm.

Muschel: eiförmig aufgeblasen, festschälig, Wirbel gerundet; der Oberrand sehr gewölbt, Hinterrand gerundei; Unterrand fast gerade; Epidermis von blauschwarzer Farbe, gegen die Wirbel abgestossen. Zuwachsstreifen chwach markirt, aber die Jahresabsätze stark, fast wustig hervortretend. Innenseite: im Innern weisslich, die Ränder blauschwarz.

Vaterland? (coll. Paetel).

Uebersicht der Tafeln.

Tafel I.

Fig. 1. 2. Mytilus galloprovincialis Lam. p. 62. — Fig. 3—5. Tichogonia Chemnitzii Rossm. p. 6. — Fig. 6. Tich. perviridis Chem. p. 29. — Fig. 7. 8. Modiola brasiliensis Chem. p. 110. — Fig. 9—10. Mytilis viridis Küst. p. 88. — Fig. 11. Myt. edulis var. p. 45.

Tafel II.

Fig. 1. 2. Lithophaga lithoglypha Gmel. p. 15. — Fig. 3. Lithoph. cinnamomea Lam. p. 160. — Fig. 4. 5. Modiola plicata Gmel. p. 160. — Fig. 6—10. Tichog. Wiegmanni Küst. p. 11. — Fig. 11—17. Tichog. biocularis. L. p. 10.

Tafel III.

Fig. 1. Mytilus elongatus Chem. p. 52. — Fig. 2—4. Myt. pictus Born p. 49. — Fig. 5. Myt. smaragdinus Chem. p. 31. — Fig. 6. 7. Tichog. biocularis var. p. 57. — Fig. 8. 9. Myt. magellanicus Chem. p. 54.

Tafel IV.

Fig. 1. 2. Mytilus latus Chem. p. 56. — Fig. 3. Myt. variegatus Chem. p. 51. — Fig. 4. smaragdinus Chem. p. 31. — Fig. 5. Modiola barbata Lam. p. 40. — Fig. 6. 7. Myt. lineatus Gm. p. 88. — Fig. 8. 9. Lithophaga semen L. p.160 . — Fig. 10. Modiola sulcata Lam. p. 123. — Fig. 11—13. Myt. edulis L. p. 45.

Tafel V.

Fig. 1. Myt. chorus Mol. p. 65. — Fig. 2. Modiola microptera Desh. p. 124. — Fig. 3. Mod. modiolus L. p. 92. — Fig. 4. Mod. tulipa Lam. p. 107. — Fig. 5. Mod. albicosta Lam. p. 96.

Tafel VI.

Fig. 1—6. Tichog. Kraussii Küst. p. 14. — Fig. 7. Mod. plicatula Lam. p. 104. —

Fig. 8. Modiolaria discors Lam. p. 141. — Fig. 9. 10. Modiolaria subpicta Cantr. p. 145. — Fig. 11. 12. Modiolaria nigra Gray p. 142. — Fig. 13. Modiolaria costulata Risso p. 140. — Fig. 14. 15. Modiolaria Cummingiana p. 140. — Fig. 16. 17. Dacridium vitreum Hölb. p. 156.

Tafel VII.

Fig. 1. 2. Mytilus Dunkeri m. p. 35. — Fig. 3. Myt. Grayanus Dkr. p. 68. — Fig. 4. Myt. Mülleri Dkr. p. 66. — Fig. 5. Myt. ater Frauf. p. 62. — Fig. 6. Myt. hirsutus Lam. p. 40. — Fig. 7. Myt. magellanicus Lam. p. 54.

Tafel VIII.

Fig. 1. Myt. septentrionalis m. p. 58. — Fig. 2. Myt. inflatus m. p. 61. — Fig. 3. Myt. Charpentieri Dkr. d. 33. — Fig. 4. Myt. meridionalis Krauss. p. 34. — Fig. 5. Myt. tenuistriatus Dunker p. 35.

Tafel IX.

Fig. 1. 2. Myt. chorus Molin p. 65.

Tafel X.

Fig. 1. 2. Myt. latissimus m. p. 71. — Fig. 3. 4. Myt. Menkeanus Phil. p. 38. — Fig. 5. 6. Myt. cuneiformis Rve. p. 37. — Fig. 7. 8. Myt. tortus Dkr. p. 161. — Fig. 9. 10. minimus Poli. p. 59.

Tafel XI.

Fig. 1. 2. Myt. atropurpureus Dkr. p. 32. — Fig. 3. 4. Myt. senegalensis Lam. p. 38. Fig. 5. 6. Myt. platensis Orb. p. 83. — Fig. 7. 8. Myt. Lavalleanus Orb. p. 80. — Fig. 9. 10. Myt. hamatus Say. p. 77. — Fig. 11. 12. Myt. ovalis Lam. p. 58. — Fig. 13. 14. Myt. polydontus Quoy. p. 126. — Fig. 15. 16. Myt. dominicensis Lam. p. 79.

Tafel XII.

Fig. 1. 2. Tichog. ecuadoriana Cles. p. 16. — Fig. 3. 4. Tichog. Kraussi Recl. p. 14. — Fig. 5. 6. Tich. pilosa Recl. p. 23. — Fig. 7. 8. Tich. cochleata Kickx. p. 15. — Fig. 9. 10. Tich. bifurcata Rve. p. 19. — Fig. 11. 12. Tichog. Mörchiana Dkr. p. 18. — Fig. 13. 14. Tich. Sallei Recl. p. 17. — Fig. 15. 16. Tich. crassa Dkr. p. 13. — Fig. 17. 18. Tich. Milleri Cles. p. 17.

Tafel XIII.

Fig. 1. 2. Myt. smaragdinus Chem. p. 1. — Fig. 3. 4. Myt. granulatus Hanl. p. 42. — Fig. 5. 6. Myt. angustanus Lam. p. 42. — Fig. 7. 8. Myt. curvatus Dkr. p. 34. — Fig. 9. Myt. Ierna L. p. 57. — Fig. 10. Myt. compressus Phil. p. 84.

Tafel XIV.

Fig. 1. 2. Myt. horridus Dkr. p. 32.

Tafel XV.

Fig. 1. 2. Myt. californicus Conr. p. 40. — Fig. 3. 4. Tich. Cumingi Dkr. p. 21. — Fig. 5. 6. Tichog. Mörchiana Dkr. p. 18. — Fig. 7. Tich. Rossmaessleri Dkr. p. 27. — Fig. 8—9. Tich. Siamensis m. p. 19. — Fig. 10. 11. Tich. Troscheli Dkr. p. 22. — Fig. 12. 13. Tichog. Riisei Dkr. p. 25. — Fig. 14. Tich. Domingensis Recl. p. 26.

Tafel XVI.

Fig. 1. 2. Mytilus edulis var. borealis Lam. p. 47. — Fig. 3. 4. Myt. similis Dkr. p. 82. — Fig. 5. 6. Myt. plicatus Lam. p. 85. — Fig. 7. 8. Myt. exustus L. p. 42. — Fig. 9. Tichog. americana Recl. p. 28. — Fig. 10. Tich. africana Ben. p. 26.

Tafel XVII.

Fig. 1. 2. Myt. Grunerianus Dkr. p. 61. — Fig. 3. 4. Myt. spatula Dkr. p. 113. — Fig. 5. 6. Myt. cubitus Say. p. 42. — Fig. Myt. sinuatus Rve. p. 76. — Fig. 8. Myt. obscurus Dkr. p. 41. — Fig. 9. 10. Myt. glomeratus Say. p. 81.

Tafel XVIII.

Fig. 1. 2. Myt. violaceus Lam. p. 60. — Fig. 3. 4. Myt. tenebricosus Rve. p. 37. — Fig. 5. 6. Myt. patagonicus Orb. p. 82. — Fig. 7. Myt. berna L. p. 57. — Fig. 8. Myt. rostratus Dkr. p. 45.

Tafel XIX.

Fig. 1. 2. Myt. crassitesta Lisch. p. 67. — Fig. 3. 4. Myt. ustulatus Lam. p. 44. — Fig. 5. Myt. Morrisi Dkr. p. 76. — Fig. 6 Myt. gracilis Rve. p. 77. — Fig. 7. Myt. palliopunctatus Dkr. p. 81. —

Tafel XX.

Fig. 1. 2. Myt. crassitesta Lischke p. 67.

Tafel XXI.

Fig. 1. 2. Myt. galloprovincialis Lam. p. 62. — Fig. 3. 4. Myt. incurvatus Penn. p. 72. — Fig. 5. 6. Myt. crispus Cantr. p. 74. — Fig. 7. 8. Myt. edulis L. p. 45.

Tafel XXII.

Fig. 1. 2. Myt. oblongus m. p. 78. — Fig. 3. Myt. cylindraceus Dac. p. 75. — Fig. 4. 5. Myt. petasunculinus Loc. p. 73. — Fig. 6. 7. Myt. ungulatus Lam. p. 64.

Tafel XXIII.

Fig. 1. Myt. galloprovincialis Lam. p. 62. — Fig. 2. 3. Myt. decussatus Lam. p. 80. — Fig. 4. 5. Myt. Paetelianus m. p. 78.

Tafel XXIV.

Fig. 1. 2. Myt. Lamarckianus m. p. 84. — Fig. 3. 6. Myt. atratus Lischke p. 71. — Fig. 7. 8. Myt. biceps Mke. p. 87. — Fig. 9. 10. Myt. castaneus Parr. p. 86.

Tafel XXV.

Fig. 1. 2. Myt. Orbignyanus m. p. 87. — Fig. 3. 4. Myt. arcuatus m. p. 89. — Fig. 5. 6. Modiola sulcata Lam. p. 123. — Fig. 7. 8. Mod. emarginata Bens. p. 120. — Fig. 9. Mod. tristis Dkr. p. 118. — Fig. 10—11. Mod. magellanicus Dkr. p. 120. — Fig. 12. Mod. vexillum Rve. p. 125. — Fig. 13. Mod. subfuscata Sow. p. 122. — Fig. 4. Mod. angustana. p. 160. — Fig. 15. Mod. Dragei Ang. p. 119.

Tafel XXVI.

Fig. 1. Mod. vagina Lam. p. 95. — Fig. 3. Mod. setigera Rve. p. 144. — Fig. 3. Mod. emarginata Bens, p. 114. — Fig. 4. 5. Mod. Hanleyi Dkr. p. 95. — Fig. 6. 7. Mod. brasiliensis Conr. p. 110. — Fig. 8. Mod. ramosa Hanl. p. 134. — Fig. 9. Mod. undulata Rve p. 105. — Fig. 10. Mod. rhomboidea Hanl. p. 103.

Tafel XXVII.

Fig. 1. 2. Mod. elongata Hanl. p. 97. — Fig. 3. Mod. lignea Rve. p. 102. — Fig. 4. 6. Modiola capensis Kr. p. 98. — Fig. 7. 8. Mod. glaberrima Dkr. p. 99. — Fig. 9—10 Mod. liturata Mke. p. 102. — Fig. 11. 12. Mod. perfragilis Rve. p. 104.

Tafel XXXVIII.

Fig. 1. 2. Mod. modiolus L. p. 92. — Fig. 3. 4. Mod. barbata L. p. 93. — Fig. 5. Mod. flavida Rve. p. 112. — Fig. 6. Mad. albicosta Gm. p. 96. — Fig. 7. 8. Mod. subsulcata Dkr. p. 113.

Tafel XXIX.

Fig. 1. 2. Mod. auriculata Kr. p. 96. — Fig. 3. 4. Mod. australis Gr. p. 99. — Fig. 5. 6. Mod. subpurpurea Dkr. p. 106. — Fig. 7. 8. Mod. fluviatilis Hutt. p. 116. — Fig. 9. Mod. Senhausii Rve. p. 106. — Fig. 10. Mod. arborescens Chem. p. 100. — Fig. 11. Mod. recta Conr. p. 109.

Tafel XXX.

Fig. 1. 2. Mod. capax Conr. p. 122. — Fig. 3. 4. Mod. plicata Gm. p. 117. — Fig. 5. Mod. splendens Dkr. p. 105. — Fig. 6. Mod. Traillii Rve. 115. — Fig. 7. Mod. Fortunei Dkr. p. 108. — Fig. 8. 9. Mod. arcuatula Hanl. p. 101.

Tafel XXXI.

Fig. 1. Mod. speciosa Dkr. p. 112. — Fig. 2. Mod. Fortunei Dkr. p. 108. — Fig. 3.

Mod. nitida Rve. p. 111. — Fig. 4. 5. Mod. nitens Carp. p. 115. — Fig. 6. Mod. arcuatula Hanl. p. 101. — Fig. 7. 8. Mod. Paeteliana m. p. 111. — Fig. 9. 10. Mod. sulcata Lam. p. 123. — Fig 11. Mod. subramosa Hanl. p. 121.

Tafel XXXII.

Fig. 1. 2. Mod. tulipa Lam. p. 107. — Fig. 3. 4. Mod. Metcalfi Hanl. p. 116. — Fig. 5. Mod. gubernaculum Dkr. p. 109. — Fig. 6. 7. Mod. Domingensis m. p. 121. — Fig. 8. 9. Mod. arata Dkr. p. 101.

Tafel XXXIII.

Fig. 1. Mod. Metcalfi Hanl. p. 116. — Fig. 2. Mod. strigata Hanl. p. 119. — Fig. 3. Mod. semivestita Dkr. p. 131. — Fig. 4. 5. Mod. ovalis m. p. 128. — Fig. 6. 7. Mod. adriatica Lam. p. 132. — Fig. 8. 3. Mod. tumescens Dkr. p. 129. — Fig. 10. Mod. agglutinans Cantr. p. 133. — Fig. 11. Mod. biradiata Hanl. p. 130. — Fig. 12. Mod. japonica Dkr. p. 130.

Tafel XXXIV.

Fig. 1. Modiolaria discors L. p. 141. — Fig. 2. 3. Modiolaria Cummingana Dkr. p. 146. — Fig. 4. Crenella glandula Tott. p. 151. — Fig. 5. Cren. pectinula Gld. p. 152. — Fig. 6. Crenella rhombea Berk. p. 150. — Fig. 7. 8. Crenella faba Fabr. p. 153. — Fig. 9. Modiolaria impacta Herm. p. 147. — Fig. 10. Crenella nana Dkr. p. 152. — Fig. 11. Modiolaria costulata Riss. p. 140. — Fig. 12. Modiolaria laevigata Gr. p. 145. — Fig. 13. 14. Crenella decussata Mont. p. 149.

Tafel XXXV.

Fig. 1. 2. Modiola gigantea m. p. 134.

Tafel XXXVI.

Fig. 1. Modiola cambodjensis Mor. p. 135. — Fig. 2. Mod. Angasi p. 136. — Fig. 3. Mod. subtorta Dkr. p. 137. — Fig. 4. Mod. elegans Gr. p. 139. — Fig. 5. Modiola sulcata Risso. p. 138. — Fig. 6. Modiolaria marmorata Forb. p. 147. — Fig. 7. 8. Modiola ovata m. p. 137. — Fig. 9. Modiolaria nigra Gray. p. 142. — Fig. 10. Crenella bulla Dkr. p. 151. Fig. 11. Modiolaria corrugata Stimps. p. 144.

Alphabetisches Verzeichniss

der Gattungen und Arten mit ihren Synonymen.

(Die beschriebenen Gattungen und Arten sind cursiv gedrukt.)

Callitriche 30.
Callitrichoderma 30.
Chloromya 30.
Crenella 149.
„ *australis* 153.
„ *bulla* 151.
„ costulata 140.
„ *decussata* 140.
„ dicors 141.
„ *faba* 153.
„ *glandula* 151. 160.
„ marmorata 147.
„ *nana* 152.
„ nigra 143.
„ *pectinula* 152.
„ *rhombea* 150.
Dacridium 155.
„ hyalinum 155.
„ *vitreum* 155.
Dreissena 4.
„ cochleata 15.
„ Domingensis 26.
„ Sallei 17. 18.
Dreissenia africana 26.
„ americana 28.
„ carinata 24.
„ cochleata 15.
„ Cummingiana 28.
„ Dominguensis 26.
„ Gundlachi 29.
„ Mörchiana 18.
„ Riisei 25.
„ Rossmaessleri 27.
Lanistina nana 152.
Lithodomus semigranatus 146.
Lithophaga cinnamomea 160.
Lithophaga divaricata 160.
„ lithodomus 160.
Modiola 91.
„ *adriatica* 132.
„ *agglutinaus* 133.
„ *albicosta* 96. 102.
„ *Angasi* 136.
„ *angusta* 160.
„ *arata* 101.
„ *arborescens* 100.
„ *arcuatula* 101.
„ arenarius 95.
„ aterima 71.
„ *auriculata* 96.
„ *australis* 99. 159.
„ *barbata* 92. 93. 94.
„ *biradiata* 130. 159.
„ *brasiliensis* 110.
„ bulla 151.
„ *Cambodjensis* 135.
„ *capax* 122.
„ *capensis* 98.
„ Cavolini 132.
„ cicercula 149.
„ costulata 138. 140.
„ curvirostris 92.
„ demissus 104.
„ depressa 143.
„ discors 147.
„ discrepans 142.
„ *Domingensis* 121.
„ *Dragei* 119.
„ *elegans* 139.
„ *elongata* 97.
„ *emarginatu* 114. 120.
„ faba 153.

Modiola flavida 112.
„ *fluviatilis* 116.
„ *Fortunei* 108.
„ Gibsianus 94.
„ Gibsii 93.
„ *gigantea* 134.
„ *glaberima* 99.
„ glandula 151.
„ *gubernaculum* 109.
„ *Hanleyi* 95.
„ imberbis 132.
„ impacta 147.
„ *inconstans* 127. 139.
„ *japonica* 130.
„ laevigata 141. 145.
„ laevis 132.
„ *lignea* 102.
„ *liturata* 102.
„ *lutea* 128. 135.
„ *magellanica* 120.
„ marmorata 147.
„ *Martorelli* 136.
„ *Metcatfi* 116. 117.
„ *microptera* 124.
„ *modiolus* 92. 93. 124. 125.
„ nana 143.
„ nigra 143.
„ *nitens* 115.
„ *nitida* 111.
„ *ovalis* 128. 132.
„ *ovata* 137.
„ *Paeteliana* 111.
„ *papuana* 92. 94. 125. 132.
„ pectinula 152.
„ *perfragilis* 104.
„ picta 100.
„ *plicata* 117.
„ *plicatula* 104.
„ Poliana 146. 147.
„ polita 145.
„ *polydonta* 126.
„ Prideauxiana 150.
„ radiata 132.
„ *ramosa* 134.
„ *recta* 109.
„ rhombea 130.
„ *rhomboidea* 103.
„ semen 160.
„ semicostata 104.
„ *semivestita* 131.
Modiola Senhousii 106.
„ *setigera* 114.
„ silicula 95.
„ *spatula* 113.
„ *speciosa* 112.
„ spendens 105.
„ *splendida* 105. 159.
„ *strigata* 119.
„ subclavata 146.
„ *subfuscata* 122.
„ subpicta 145.
„ *subramosa* 121.
„ *subpurpunea* 106.
„ *subsulcata* 113.
„ *subtorta* 137.
„ *sulcata* 123. 128.
„ *Trailli* 115.
„ *tristis* 118.
„ *tulipa* 107. 112.
„ *tumescens* 129.
„ tumida 147.
„ umbilicatus 92.
„ *undulata* 105.
„ *vagina* 95.
„ vestita 133.
„ *vexillum* 125.
„ vitrea 155.
„ *vulgaris* 92.
Modiolaria 145.
„ *corrugata* 144. 159.
„ *costulata* 140. 159.
„ *cuneata* 144.
„ *Cumingiana* 146. 160.
„ *discors* 141. 142.
„ discrepans 146.
„ *impacta* 147.
„ *laevigata* 145.
„ laevis 144.
„ *marmorata* 148.
„ *nigra* 142.
„ Petagnae 138.
„ *subclavata* 146.
„ *subpicta* 145.
„ subtorta 137.
Modiolus barbatellus 138.
Musculus 30.
„ subcoeruleus 46.
Mytilacea 4.
Mytilaster lineatus 88.
„ minimus 59.

Mytilus achatinus 51.
" *Adamsianus* 89.
" adriaticus 132.
" africanus 26. 49.
" americanus 107.
" *angustanus* 43.
" arborescens 100.
" arca 6.
" *arcuatus* 89.
" *ater* 49. 62.
" *atratus* 71.
" *atropurpureus* 32.
" Baldi 74.
" barbata 94.
" *biceps* 87.
" bidens 54. 55.
" bifurcatus 19.
" biocularis 10. 12.
" borealis 47.
" *californicus* 40.
" canaliculatus 64.
" *castaneus* 86.
" *Charpentieri* 33.
" *chorus* 65.
" cochleata 15.
" *compressus* 84.
" confusus 88.
" cor. 147.
" corrugatus 144.
" crassa 13.
" *crassitesta* 35. 67.
" crenatus 14.
" *crispus* 74.
" *cubitus* 43.
" Cummingi 21.
" Cummingianus 21.
" *cuneiformis* 37.
" *curvatus* 34. 158.
" *cylindraceus* 75.
" *decussatus* 80. 149.
" denticulatus 88.
" dilatatus 63.
" discors 141.
" discrepans 144.
" Domingensis 26.
" *Dominguensis* 79.
" *Dunkeri* 36.
" e fluvio 6.
" *edulis* 45. 54. 62. 64. 69. 73.

Mytilus " var. *borealis* 47.
" " var. *pellucidus* 53. 159.
" *elongatus* 49. 52.
" *exustus* 14. 42. 123.
" faba 153.
" Favannae 80.
" *galloprovincialis* 54. 62. 63. 64.
" Gibsianus 94.
" giganteus 69.
" *glomeratus* 81.
" *gracilis* 77.
" *granulatus* 42. 158.
" *Grayanus* 68.
" *Grunerianus* 61.
" Hagenii 6.
" *hamatus* 77.
" hesperianus 64.
" *hirsutus* 40.
" *horridus* 32. 150.
" *incurvatus* 72. 73.
" *inflatus* 61.
" *Lamarkianus* 84.
" *latissimus* 71.
" *latus* 51. 56.
" *Lavalleanus* 80.
" *lineatus* 6. 88.
" luteus 135.
" *magellanicus* 54. 55. 159.
" *Menkeanus* 38.
" *meridionalis* 34.
" *minimus* 59.
" modiolus 92. 107.
" *Morrisi* 56. 159.
" *Mülleri* 66.
" *oblongus* 78.
" *obscurus* 41.
" *Orbignyanus* 87.
" *ovalis* 58.
" *Paetelianus* 78.
" *palliopunctatus* 81.
" *patagonicus* 82.
" pectunculus 152.
" pellucidus 53. 54.
" *perna* 49. 52. 57. 159.
" Petagnae 138.
" *petasunculinus* 73.
" *pictus* 49. 100. 159.
" *platensis* 83.

Mytilus plicatus 85. 117. 159.
„ polydontus 123. 126.
„ polymorpha 6.
„ prasinus 81.
„ *rostratus* 45. 158.
„ Sallei 18.
„ *semistriata* 39.
„ *senegalensis* 38. 39. 158.
„ *septentrionalis* 58. 159.
„ *similis* 83.
„ *siuuatus* 76.
„ *smaragdinus* 31. 49. 158.
„ *splendens* 86.
„ *tenebricosus* 37. 158.
„ *tenuistriatus* 35.
„ *ungulatus* 49. 53. 63. 64. 65. 72.
„ *ustulatus* 44.
„ variabilis 39.
„ *variegatus* 51.
„ *violaceus* 60.
„ *viridis* 88.
„ vulgaris 46.
Praxis ecuadorianus 16.
„ Mülleri 17.
Septifer bifurcatus 19.
„ crassa 13.
„ Cummingi 21.
„ excisa 24.
„ Forskali 28.
„ furcatus 20.
„ fuscus 24.
„ Herrmannseni 20.
„ Kraussi 14.
„ pilosus 23.
„ Troscheli 22.
„ virgatus 27.
Tichogonia 4.
„ *africana* 26. 158.
„ *americana* 28. 158.
„ *bifurcata* 19. 157.
„ *biocularis* 10. 157.
Tichogonia carinata 24.
„ *Chemnitzii* 6.
„ *cochleata* 14.
„ *crassa* 13.
„ *Cummingiana* 28.
„ *Cummingii* 21.
„ *Dominigensis* 26.
„ *ecuadoriana* 16.
„ *excisa* 24.
„ *Forskali* 28.
„ *furcata* 20. 157.
„ *Grayana* 23. 158.
„ *Gundlachi* 29.
„ *Hermannseni* 20.
„ *Kraussi* 14.
„ *Milleri* 17. 157.
„ *Mörchiana* 18. 157.
„ *perviridis* 29.
„ *pilosa* 23. 158.
„ *Riisei* 25.
„ *Rossmaessleri* 27.
„ *Sallei* 17.
„ *siamensis* 19.
„ *Troscheli* 22.
„ *virgata* 27.
„ *Wiegmanni* 11.
Volsella arata 101.
„ flavida 112.
„ Fortunei 108.
„ glaberima 99.
„ gubernaculum 109.
„ inconstans 127.
„ japonica 130.
„ magellanica 120.
„ perfragilis 104.
„ picta 125.
„ setigera 114.
„ speciosa 112.
„ splendida 105.
„ subpurpurea 106.
„ subsulcata 113.
„ tristis 118.

36/2d

Systematisches

Conchylien-Cabinet

von

Martini und Chemnitz.

In Verbindung mit

Dr. Philippi, Dr. Pfeiffer, Dr. Dunker, Dr. Römer, Weinkauff, Clessin, Dr. Brot, Th. Löbbecke und Dr. v. Martens

neu herausgegeben und vervollständigt

von

Dr. H. C. Küster,

nach dessen Tode fortgesetzt von

Dr. W. Kobelt.

Gen.: C Mytilacea
Band VIII Abthlg. 3.

Nürnberg.
Verlag von Bauer & Raspe.
(Emil Küster).

1
2
3
7
8
4
6
5
9
11
10

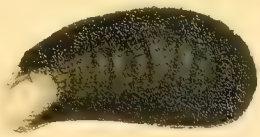
1
2
3
4
6
7
5
8
9

1
6
5
2
3
4
a
7
9
11
8
10
12
13
14
16
17
15

1
3
5
2
4
6
7

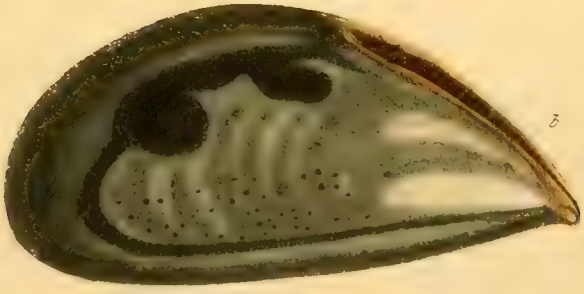
1

2



3

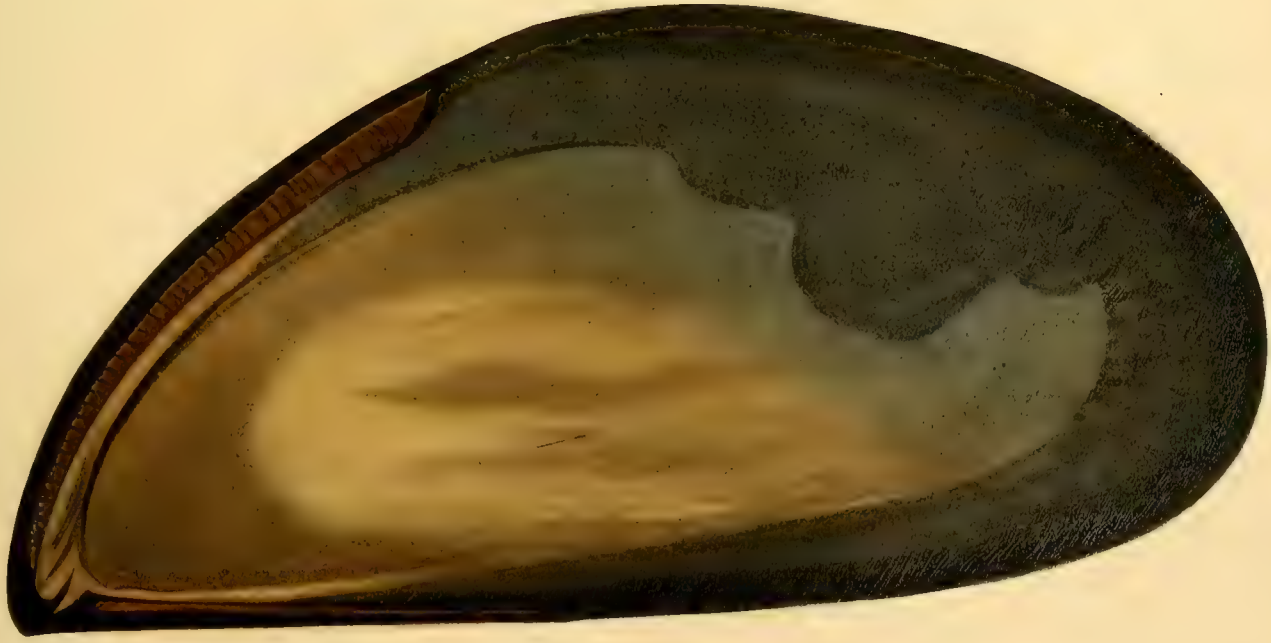
4

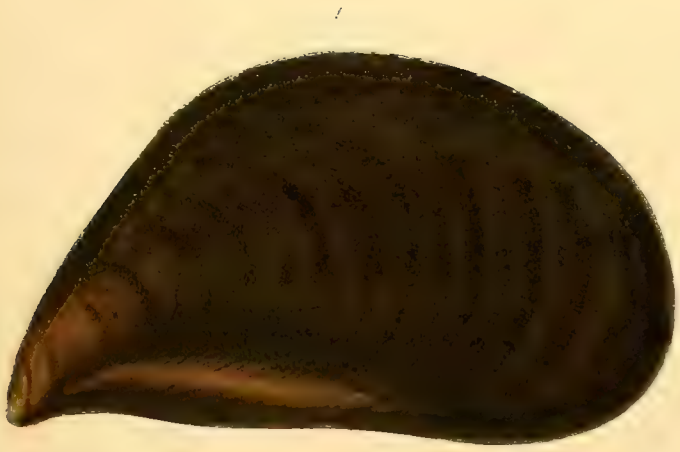


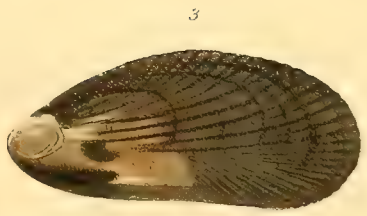
5

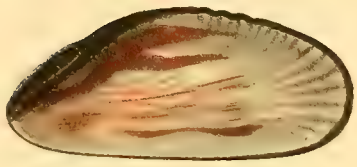
1

2



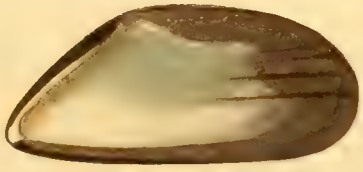

1

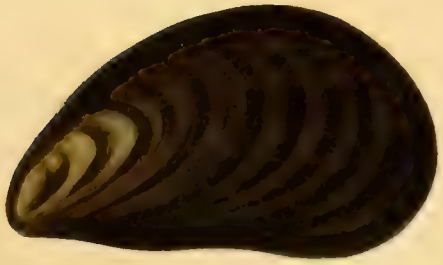

3

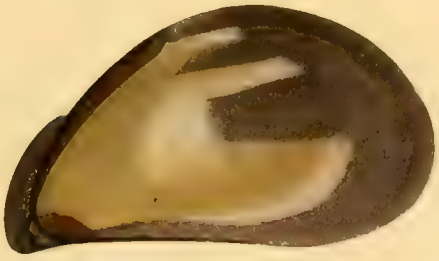

4

2

5


6


7


8

9 10

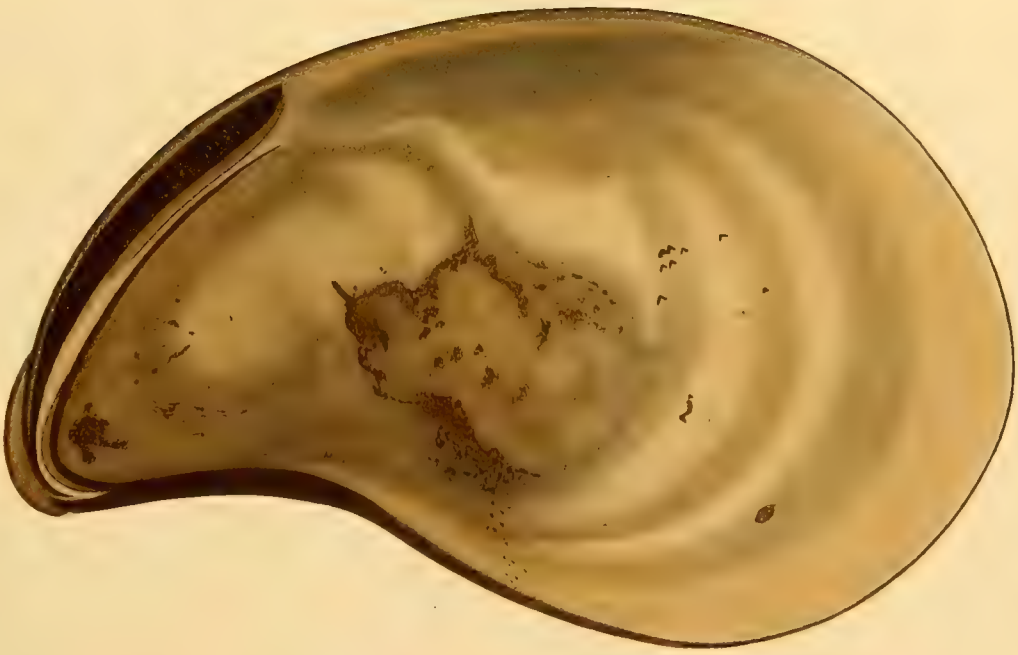
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16

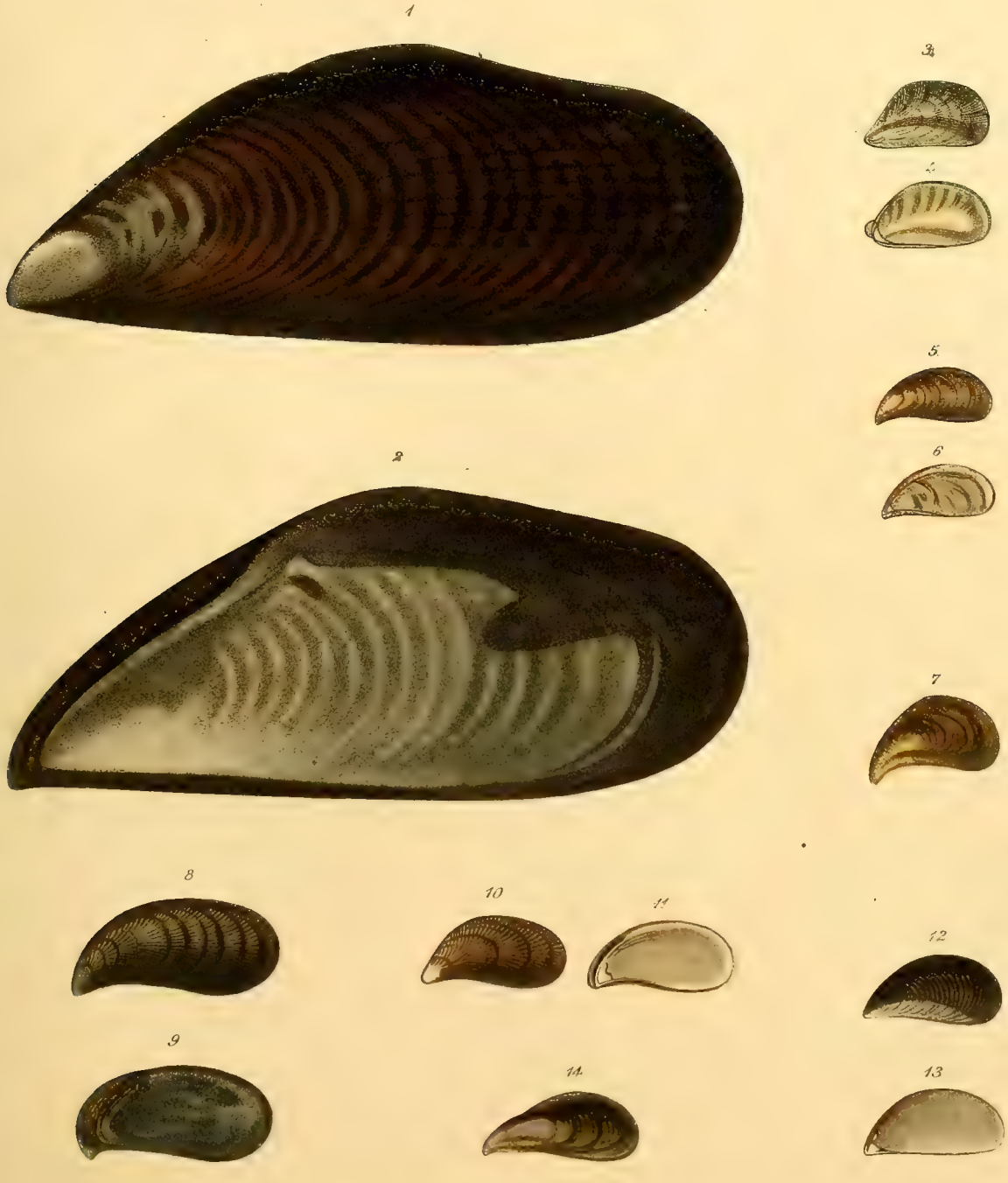
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19

1
3
4
5
2
6
7
8
10
11

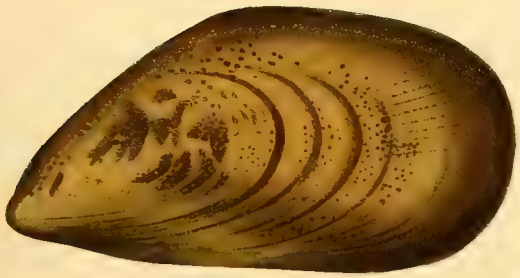
1

2



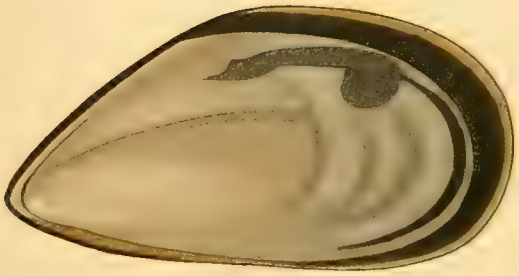

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14

1

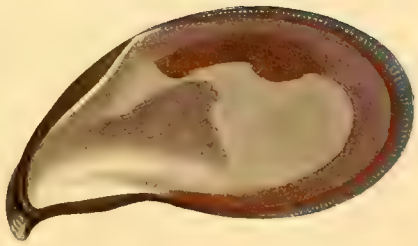


5

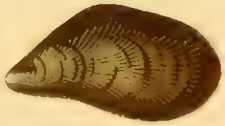
2



6

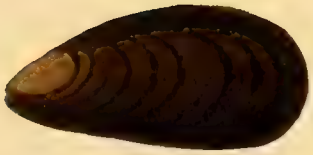


7



8

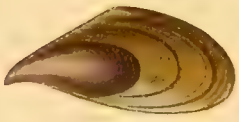
3

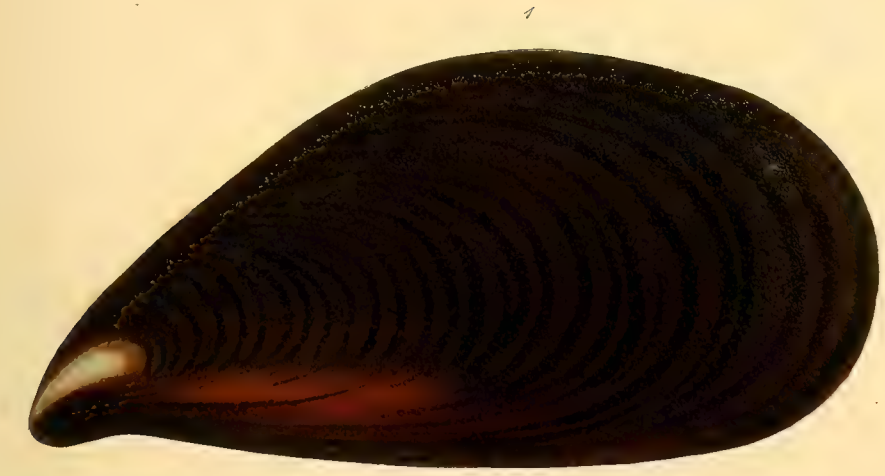


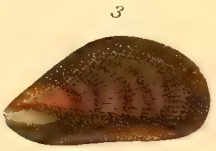
4

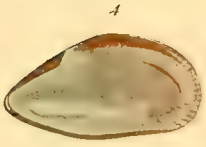
9

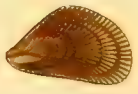
10

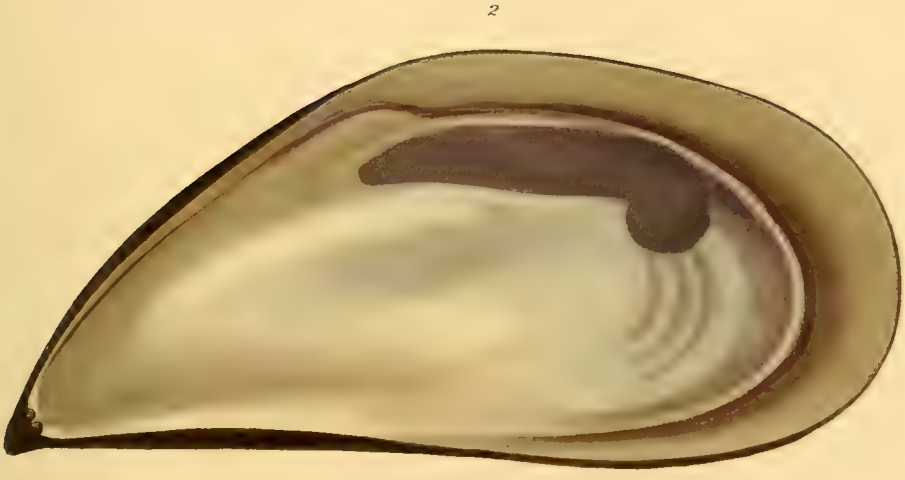


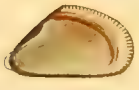

1


3


4


5


2


6

9

10

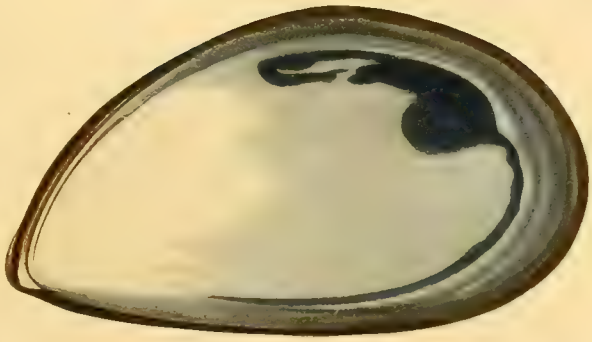
8

7

1

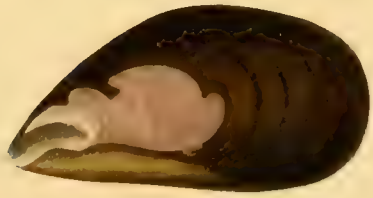
3

4


2

5

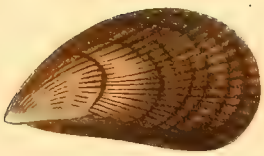
6


8

7

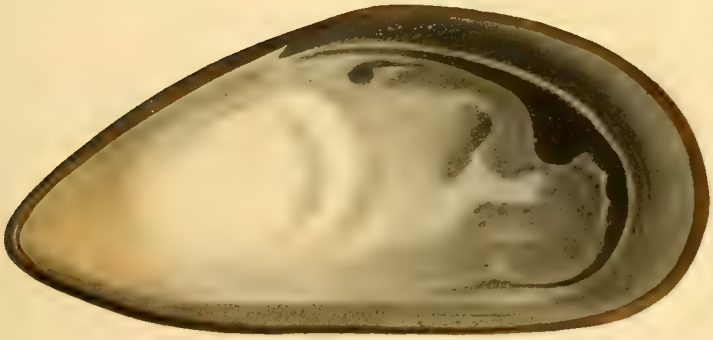
1

3



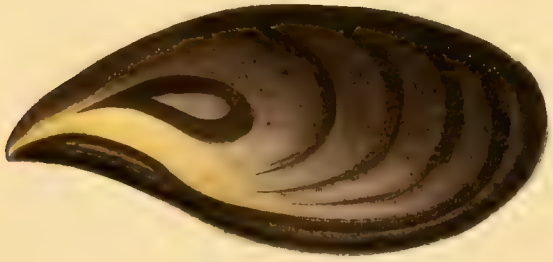
4

2

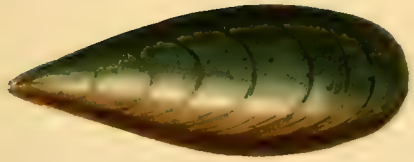


5

7



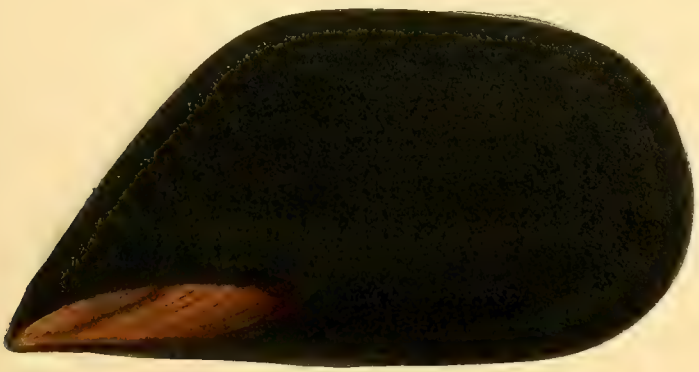
6



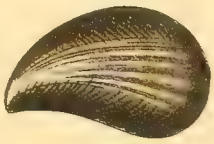
1

2

1

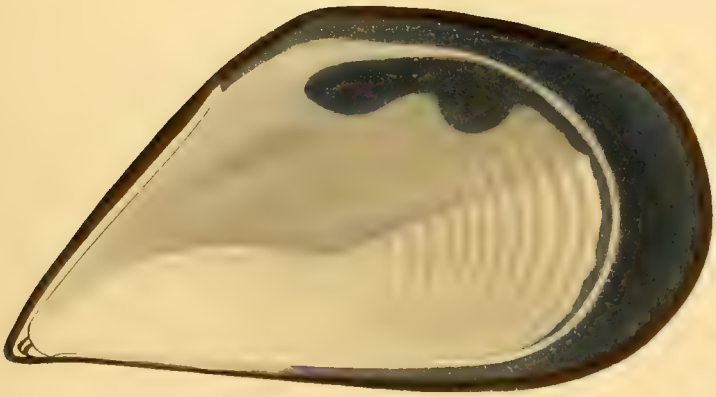


3



4

2

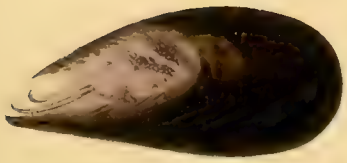


5

6

8

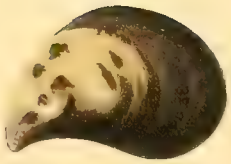
7



1

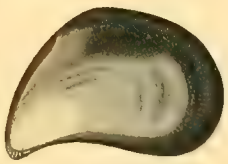
3

4

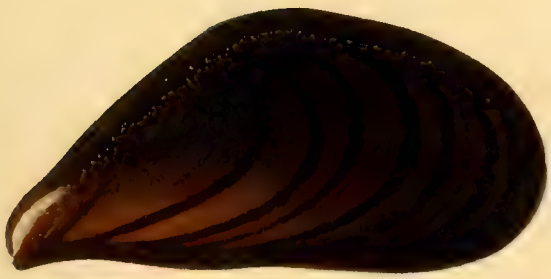


2

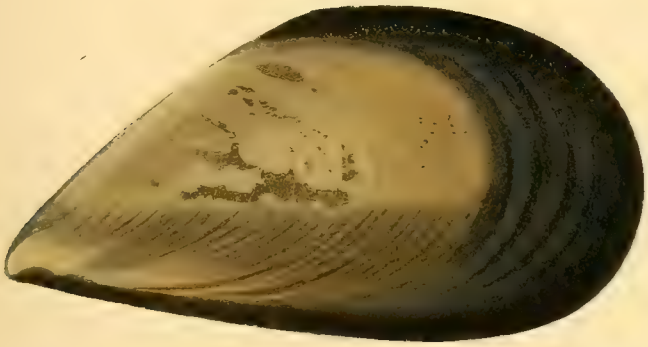
5



6

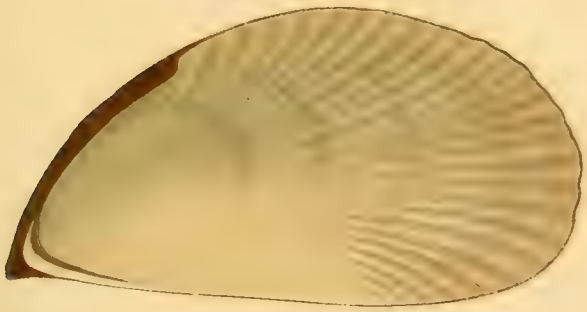


7



1

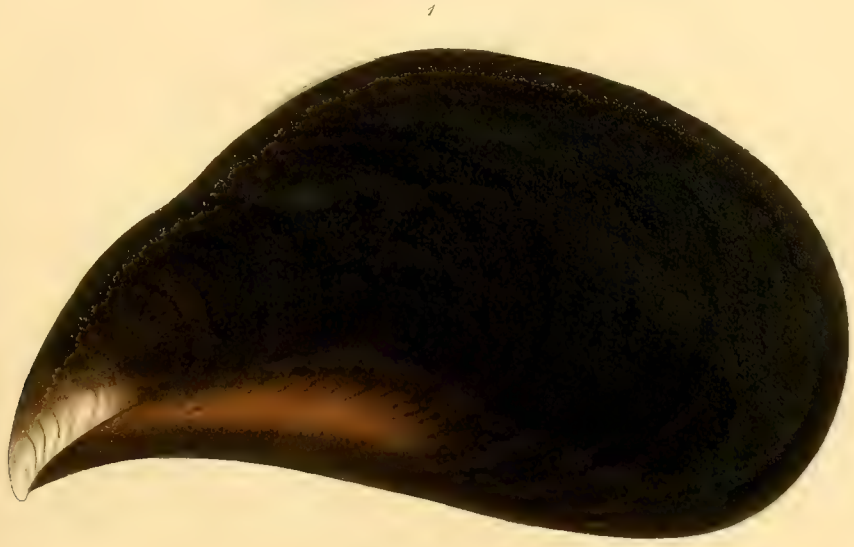
2



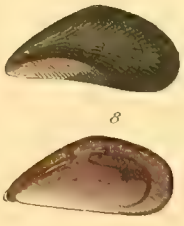
3

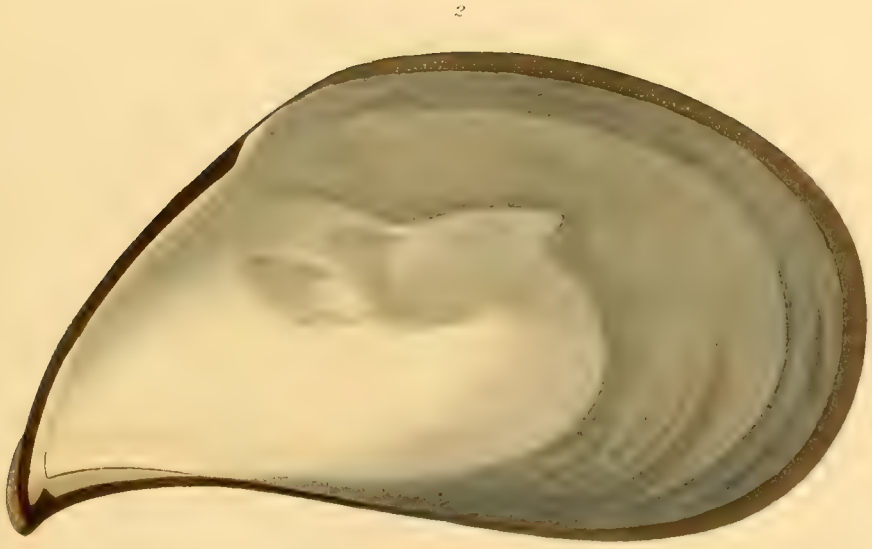
4

5

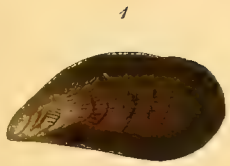

1

3 4 5 6

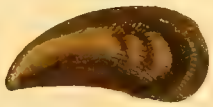

7 8


2

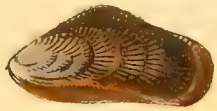
9 10

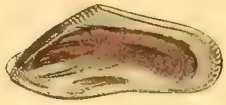

1

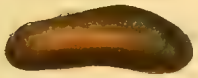
2


3

4


5

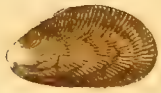

6


7

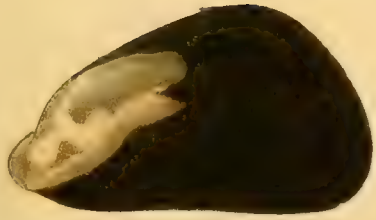
8

9

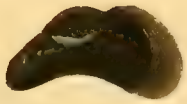
12


10

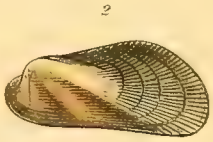
11

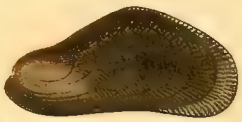

13

14


15

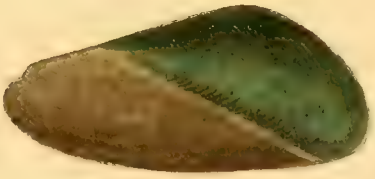
1

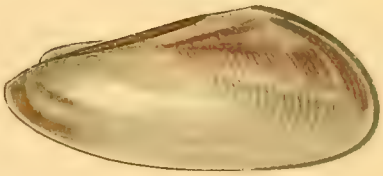

2

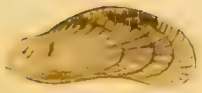

3

4

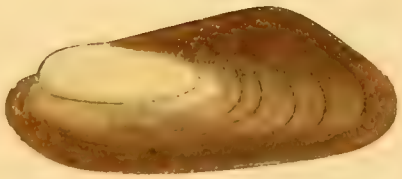
5


6

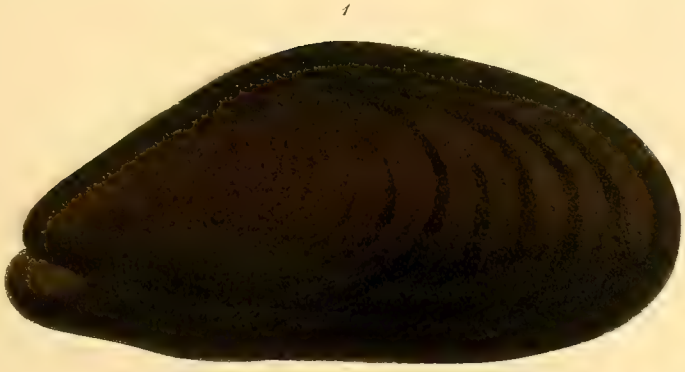

7

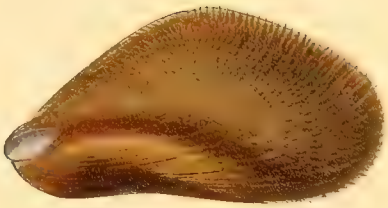

8

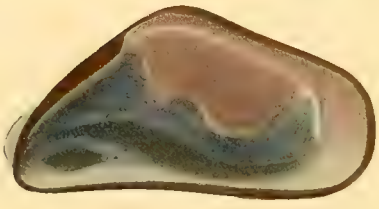
9

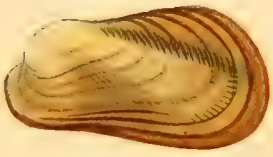

10

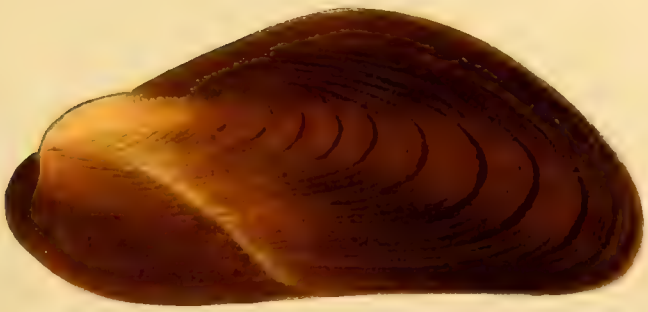
1
3
4
2
5
6
7
11
9
8
10
12



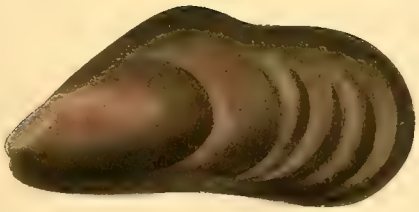






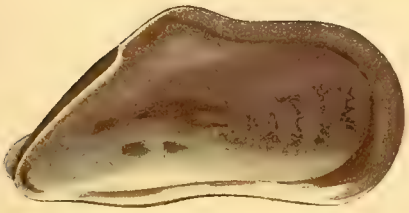


1



3

2



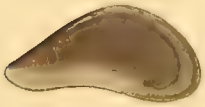
4

5

7

9

8



6

10

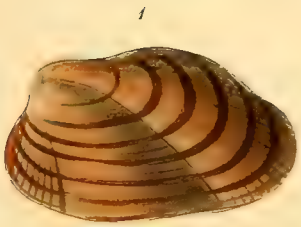
11

1
3
4
2
5
8
6
7
9

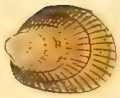
1
2
4
5
3
9
10
7
6
8
11

1
5
2
6
7
8
3
9
4

1
2
3
8
4
6
9
5
7
11
10
12

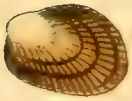

1

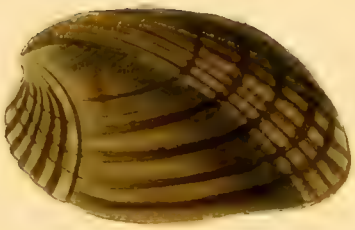
2

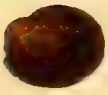

4

3

6

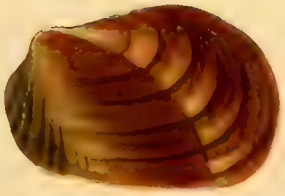

5

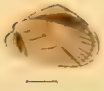

9


7

10

8

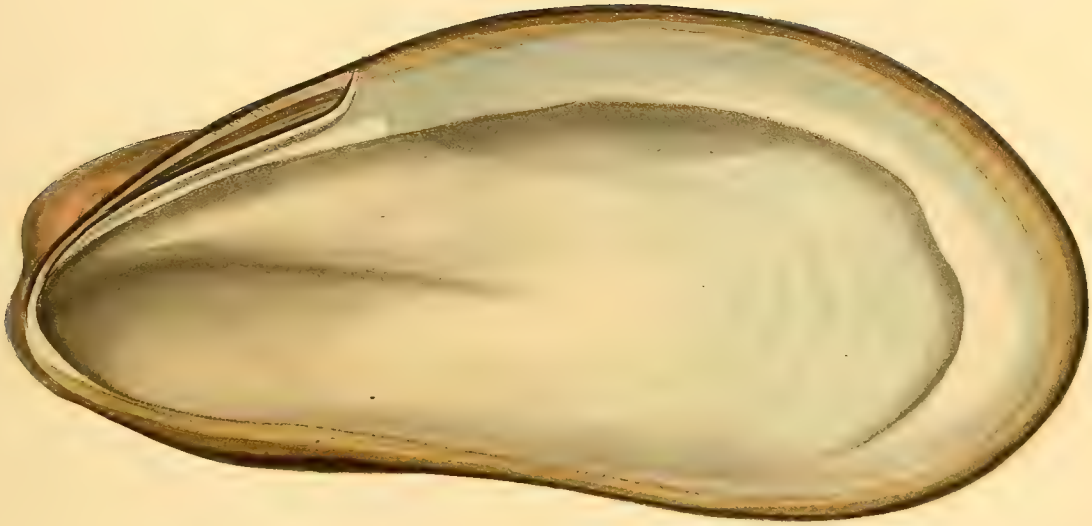

12


11

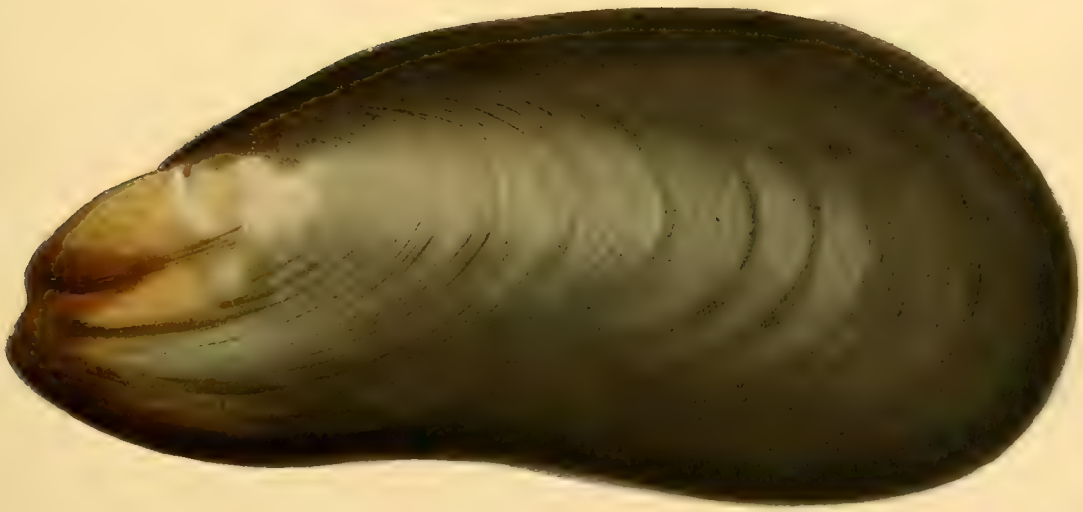
13

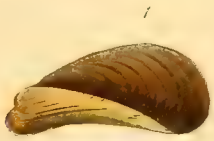
14

1

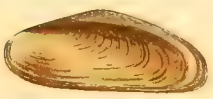


2

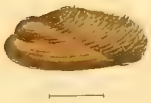


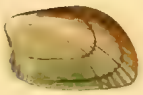

1

3

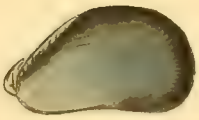

2

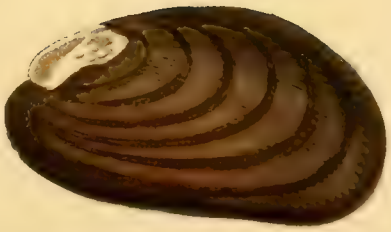
4


5


6

7


8


9

10

11

Für Bibliotheken, Sammler von Conchylien etc.

empfehlen wir:

Dr. W. Kobelt's

Illustrirtes Conchylienbuch.

Complet mit 112 schwarzen Tafeln und 49 Textbogen in 11 Lieferungen in hoch 4 à 6 Mk. oder 2 cart. Bänden. I. Band 32 Mk. II. Band 38 Mk.

Für Anstalten sowohl, als auch für Besitzer kleinerer Sammlungen, das vollständigste, prächtigste und billigste Handbuch.

Prodromus

der europäischen marinen

Molluskenfauna

von **Dr. W. Kobelt.**

Complet in 4 Fasc. mit 35 Textbogen in gr. 8. geh. 12 Mk.

S. Clessin,

Die Molluskenfauna Mittel-Europa's.

I. Band.

Deutsche Excursions-Mollusken-Fauna.

Zweite vermehrte und verbesserte Auflage in 4 Lieferungen.
Preis pro Lieferung in 8. geh. 3 Mark.
42 Bogen Text mit über 400 Holzschnitten enthaltend.
Complet gebunden 13 Mark.

S. Clessin,

Die Molluskenfauna Mittel-Europa's.

II. Band.

Excursions-Mollusken-Fauna

Oesterreich-Ungarns und der Schweiz.

In 5 Lieferungen. Preis pro Lieferung in 8. geh. 3 Mark.
54 Textbogen mit über 500 Abbildungen enthaltend. Complet gebunden 16 Mark.

Für jeden Sammler als Begleiter auf seinen Excursionen, als auch zum Bestimmen und Ordnen seiner Sammlung unentbehrlich.

Bauer & Raspe in **Nürnberg.**

ERNST MAYR LIBRARY
3 2044 114 291 024